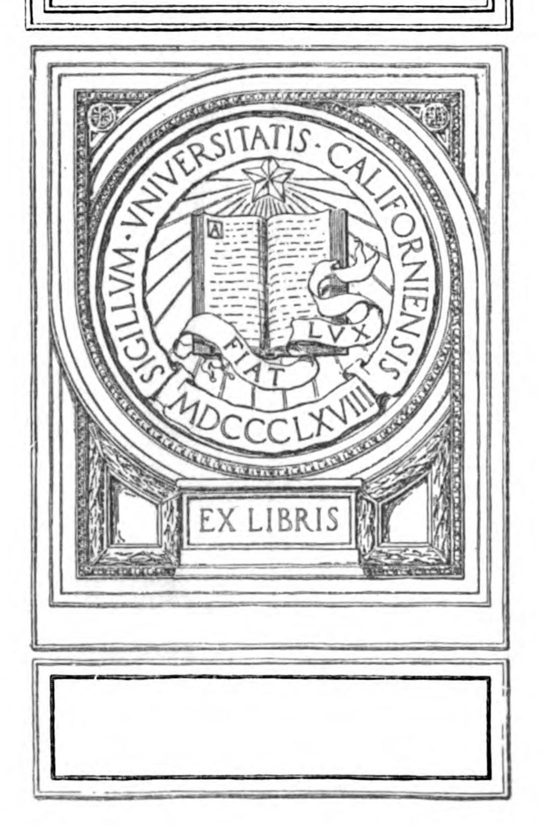
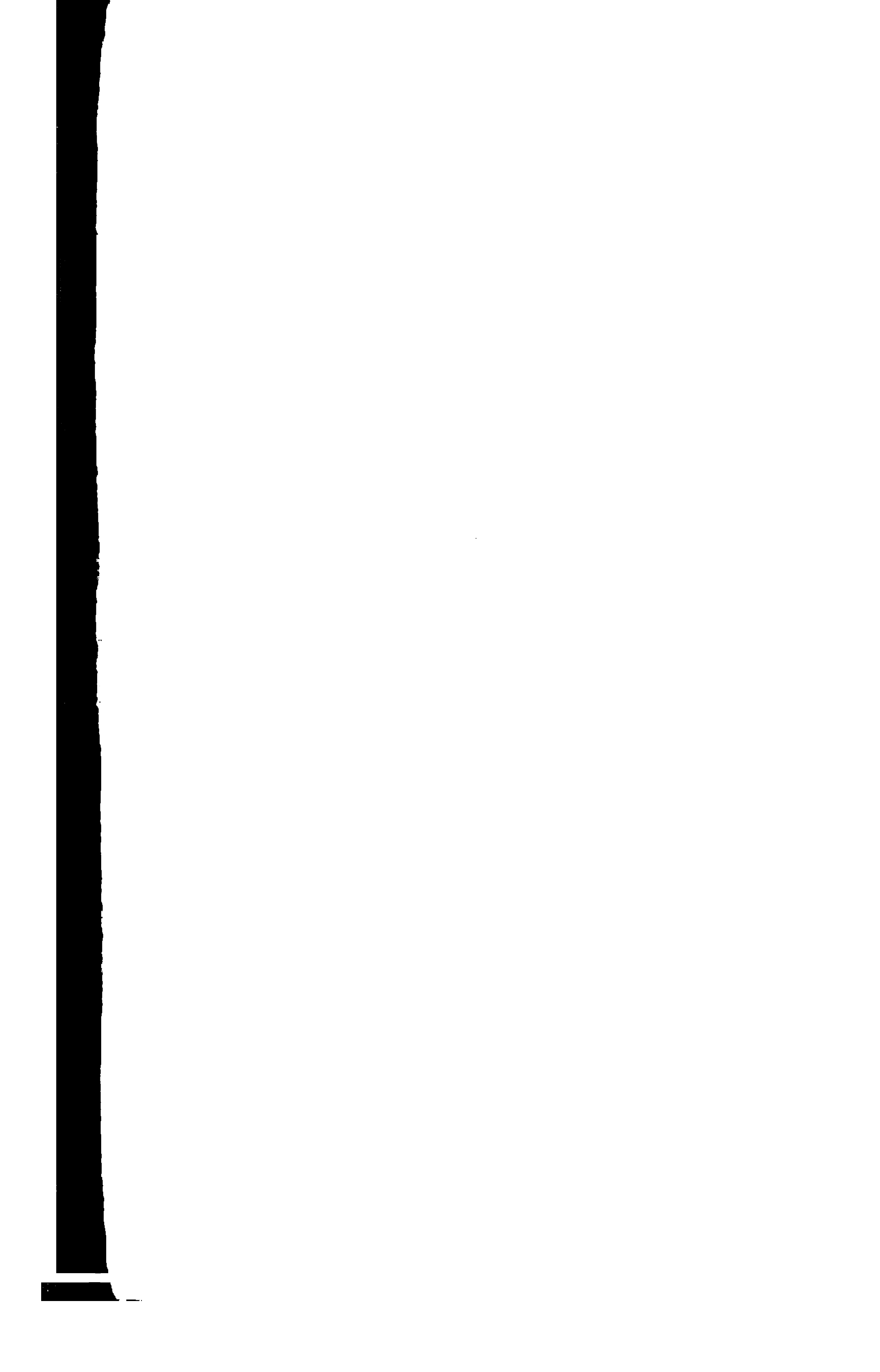


MEDICAL SCHOOL
LIBRARY









c A C 1-96.

Zentralblatt

für

CHIRURGIE

herausgegeben

von

K. GARRÈ in Bonn

G. PERTHES in Tübingen

A. BORCHARD in Charlottenburg

47. Jahrgang



LEIPZIG

Verlag von Johann Ambrosius Barth

1920

Zentralblatt

für

CHIRURGIE

herausgegeben

von

K. GARRÈ G. PERTHES A. BORCHARD

in Bonn in Tübingen in Berlin-Lichterfelde

---

47. Jahrgang Nr. 1—26 u. (26a bound in pt. 2).

1920

Januar—Juni



LEIPZIG

Verlag von Johann Ambrosius Barth

1920

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD**, in Lichterfelde, **G. PERTHES**, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. **Sonnabend, den 3. Januar** **1920.**

Inhalt.

I.

Über Nearthrosen, besonders über solche des Kniegelenkes[1].

Von

Prof. August Bier in Berlin.

Die Bildung von Nearthrosen an Stelle ankylosierter und versteifter Gelenke hat durch den glücklichen Gedanken Helferich's, zwischen die resezierten Knochenenden Weichteillappen zu schieben, einen großen Aufschwung genommen. Besondere Bedeutung hat das Helferich'sche Verfahren für das Kniegelenk gewonnen. Während man bei anderen Gelenken auch mit den älteren Verfahren brauchbare Nearthrosen erzielte, war das beim Kniegelenk so selten, daß es als Regel galt, auf jeden Versuch der Nearthrose nach der Kniegelenksresektion zu verzichten, und die Synostose der Resektionsenden mit allen Mitteln zu erstreben. Diese Regel wurde durch Murphy[2] umgestürzt, der zeigte, daß man mit Helferich's Methode auch an Kniegelenken brauchbare Nearthrosen erzielte. Aus diesen Gründen bieten die an Kniegelenken erzielten Erfolge den besten Prüfstein für die Brauchbarkeit der verschiedenen Operationsverfahren. Deshalb will ich heute hauptsächlich von den Kniegelenksnearthrosen sprechen.

Über die anatomisehen Befunde bei Nearthrosen sind wir durch Tierversuche und gelegentliche Befunde am Menschen gut unterrichtet. Die bei Tierversuchen gemachte Beobachtung Ollier's[3], daß zwischen den Knochenenden sich Schleimbeutel bilden, ist allgemein bestätigt und trifft auch für die nach Helferich's Methode hergestellten Nearthrosen zu. Dagegen ist die Ansicht Ollier's, daß sich niemals fibröse Kapseln und Knorpel wieder bilden, durch Befunde am Menschen widerlegt[4]. Indessen verhielten sich in allen Tierexperimenten und auch bei neueren Befunden am Menschen die Nearthrosen so, wie sie Ollier beschrieb: Die Knochenenden hatten sich mit einer knorpelähnlich aussehenden weißlichen Bindegewebsschicht überzogen, und zwischen ihnen befanden sich ein oder mehrere Schleimbeutel.

Ich zeige Ihnen das Präparat einer allerdings mangelhaften Nearthrose vom Kniegelenk eines Menschen, bei dem im September 1918 von einem bekannten österreichischen Chirurgen ein Fascien-Fettlappen eingesetzt wurde. Er heilte glatt ein. Die Reresektion wurde am 3. XI. 1919, also 1 Jahr und 2 Monate nach Einfügung des Transplantates ausgeführt. Sie war angezeigt wegen heftiger Schmerzen und sehr mangelhaft beweglicher Nearthrose. Sie sehen die abgesägten dünnen Knochenscheiben. Hauptsächlich auf dem Tibiastück haftet das dicke Transplantat. In ihm befanden sich, trotz der geringen Beweglichkeit, vier bohnen- bis fünfmarkstückgroße, spiegelnde, mit fadenziehender Flüssigkeit gefüllte Höhlen, die mikroskopisch die Eigenschaften des Schleimbeutels aufweisen. Der Rest des Transplantates besteht histologisch aus lockerem und festem Bindegewebe ohne besondere Anordnung, also fast lediglich aus Narbe[5].

---

[1] Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten in der Berliner chirurgischen Gesellschaft vom 24. XI. 1919.

[2] Transactions of the Amer. Surg.-Assoc. 1904 u. Annals of Surgery 1913. Nr. 5.

[3] Régénération des os I. S. 344ff. u. II. S. 305.

[4] Vgl. Bier, Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 23 u. 24.

[5] Genauere Beschreibung erfolgt a. a. O.

Im Bereiche der Schleimbeutel ist das sonst sehr dicke Transplantat bis auf eine feine, den Knochen deckende Haut verschwunden. Die Höhlen haben sich also durch Verflüssigung des Transplantates gebildet, entsprechend der nach Virchow's Forschungen uns geläufigen Ansicht, daß Schleimbeutel sich aus Binde- und Fettgewebe bilden, das durch Druck, Zerrung und Reibung verflüssigt wird. Daraus ist zu schließen, daß es bei der Wirkung des Transplantates für die Nearthrose mehr auf sein Zugrundegehen als auf seine Erhaltung ankommt.

Bevor ich näher auf diese Schleimbeutel eingehe, mache ich zwei praktische Bemerkungen: 1) So bahnbrechend Helferich's Gedanke geworden ist, so glaube ich nicht, daß sein Verfahren auf die Dauer die Alleinherrschaft bewahren wird, sondern daß andere, viel einfachere Methoden gleichwertig und bei gewissen Gelenken besser sich erweisen werden. Dies trifft in erster Linie für das Fuß-, in zweiter Linie für das Kniegelenk zu. Bei letzterem ist die Methode ein sehr großer und verwickelter Eingriff, der aseptische Verhältnisse erfordert, die bei der häufigsten Ursache der Ankylose, der Eiterung mit der drohenden schlummernden Infektion nicht gegeben sind, und sie erfordert eine sehr mühsame Nachbehandlung. Trotzdem erlebt man, auch bei bester Prima intentio, nicht selten Versteifungen. 2) Mindestens ebenso wichtig für einen guten Erfolg, wie die überall in den Vordergrund gestellte frühzeitige Funktion, ist eine zweckmäßige primäre Lagerung des operierten Gliedes und häufiger und frühzeitiger Lagewechsel, bei genügender Aufrechterhaltung der Knochenlücke. So verbindet man bei der Nearthrose des Kniegelenkes zuerst am besten in Beugung, möglichst in rechtwinkeliger Beugung. Nach erfolgter Prima intentio (nach etwa 10—14 Tagen, länger soll man wegen der Schädigung des Quadriceps die Beugung nicht dauernd erhalten) streckt man — nötigenfalls im Ätherrausch — das Knie und legt einen Streckverband an. Jetzt wird in immer schnellerer Folge zwischen beiden Stellungen gewechselt. Dann ist das Knie nach 4 Wochen, auch aktiv, schon leidlich beweglich.

Möglichst baldige Bildung des Schleimbeutels ist zu erstreben. Nun habe ich* gezeigt, daß man ohne jede Bewegung, ohne Druck und Zerrung, in kürzester Zeit Schleimbeutel herstellen kann, wenn man Höhlen mit Blut, Serum, Gelatine, Kochsalzlösung füllt. Unter gewissen Umständen verhält sich der Körper gegen diese Stoffe wie gegen glatte Fremdkörper, um die sich Schleimbeutel bilden, aber angeblich nur unter dem Einfluß von Bewegungen, während meine Schleimbeutel selbst im Gipsverband entstanden.

Ich habe folgende Versuche angestellt:

I. Füllung der Lücke mit Blut. Hier verfüge ich über einen vortrefflichen Erfolg: Fall 1 (R. 74). 22jähriges Mädchen. Kniegelenkstuberkulose im Alter von $1^1/_2$ Jahren. Versteifung seit 18—20 Jahren. Knöcherne Ankylose in starker Beugestellung. Keilförmige Resektion am 23. XI. 1916. Sehr gut bewegliche und brauchbare Nearthrose. Hier wurde der Erfolg vor allem erzielt durch einen starken Streckverband. In der Lücke heilte ein Bluterguß ein, der, wie eine Nachoperation zeigte, sich in einen großen Schleimbeutel »verwandelt« hatte. (Beschrieben in Deutsche med. Wochenschrift 1919, Nr. 23 und 24 unter »89. Beobachtung«.)

II. Füllung mit Blutserum. Diese wird auf folgende Weise erreicht: Langenbeck'scher Schnitt, Wegnahme von wenig Knochen. Drahtextension am Hacken. Genaue Stillung der Blutung. Entweder wird für 24 Stunden ein

* Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.

v. Eiselsberg'scher verlorener Tampon eingelegt, den ich aus Streifen von Mosetigbattist bilde, um ein Herausziehen ohne Blutung zu ermöglichen, dann entfernt, und dichte Naht ausgeführt, oder die Knochenenden werden unter einem blutstillenden Druckverbande für einige Tage aneinandergestellt. Darauf in beiden Fällen Stauungsbinde am Oberschenkel und kräftige Extension am Fersendraht. Die Knochenlücke füllt sich mit Blutserum. Ich zeige Ihnen einen guten Erfolg: 2. Fall (R. 13). 26jähriger Offizier. 14. VIII. 1916 Absturz mit Flugzeug. Komplizierte, in die Kniegelenke gehende Frakturen beider Beine: das linke Kniegelenk vereiterte und wurde knöchern, das rechte fibrös ankylotisch. 21. I. 1918 Resektion des linken Kniegelenkes und Herstellung des Ergusses auf die erstbeschriebene Weise. Nachbehandlung führte im wesentlichen der Kranke selbst. Am rechten Knie gewaltsame Bewegung in Narkose. Erfolg: Linkes reseziertes Knie vollkommen standfest, aktiv völlig zu strecken und bis 90° zu beugen. Rechtes Knie nur sehr wenig beweglich. Gang sehr gut und ausdauernd. Der Operierte ist mit dem Erfolge zufrieden und lehnte die vorgeschlagene Resektion des rechten Kniegelenks ab.

III. Füllung mit physiologischer Kochsalzlösung: Ich erzielte nur einen ausgezeichneten Erfolg mit der Resektion eines seit 12 Jahren, infolge von Eiterung, ankylotischen Fußgelenkes (beschrieben l. c. unter »93. Beobachtung«). Das will nicht viel sagen, denn Fußgelenke sind, ebenso wie Ellbogengelenke, leicht beweglich zu machen. Bei anderen Fällen scheiterte ich an der Schwierigkeit der Technik oder an der Infektion.

IV. Füllung mit sterilisierter Gelatine:

3. Fall (R. 7). 20jährige Dame. Vor 5 Jahren schwere Zerstörung und Versteifung beider Kniegelenke in Beugekontraktur durch Streptokokkeninfektion (Scharlach). Resektion des rechten Kniegelenkes am 14. III. 1917, des linken am 21. VI. 1918. Füllung mit je 70 ccm sterilisierter Gelatine. Erfolg ganz ausgezeichnet. Rechtes Kniegelenk standfest, aktiv im vollen Umfange zu beugen und zu strecken. Linkes aktiv vollkommen zu strecken und bis zum Winkel von 80° zu beugen. Das letztere seitlich noch leicht wackelig; daher trägt die Dame noch Scharnierapparat. Wer die Operierte hier flott und sicher gehen sieht, wird schwerlich auf den Gedanken kommen, daß ihre Kniegelenke überhaupt krank waren. (Beschrieben l. c. unter »94. Beobachtung«.)

In allen bisher erwähnten Fällen wurde während der ersten Zeit die durch Wegnahme von wenig Knochen hergestellte Lücke durch starke Streckverbände erhalten und vergrößert.

Ich betone ausdrücklich, daß man auf die unter I—IV beschriebenen Methoden keineswegs regelmäßige und sichere Erfolge erzielt. Vor allem haben sie bei dem großen Kniegelenk mit der Helferich'schen Operation die Gefahr der Infektion gemein, die den beiden folgenden Operierten sogar das Leben kostete:

4. Fall (R. 134). 36jähriger Herr. Zwischen dem 18. und 26. Jahre knöcherne Ankylose beider Hüft-, Knie- und Fußgelenke. Der Kranke war steif wie ein Brett, unfähig zu gehen und zu stehen. Ich beschloß, ihm sämtliche Gelenke der Reihe nach nach der Helferich'schen Methode beweglich zu machen. Am 1. X. 1913 linkes, am 23. I. 1914 rechtes Hüftgelenk operiert (gestielte Fettlappen). Beide Gelenke wurden gut beweglich. Der Operierte konnte mit Stöcken gehen. 20. XII. 1916. Rechtes Kniegelenk operiert (freie Fascientransplantation). Prima intentio. 9. I. 1917. Schweres Erysipel im Anschluß an die ersten Bewegungen. Vereiterung der Nearthrose und der Stelle der Transplantatentnahme. 29. I. Tod an Pyämie.

5. Fall (R. 39). 33jährige Dame. 27. II. 1918 Resektion des seit 3 Jahren knöchern ankylotischen Kniegelenkes. Füllung mit 250 ccm steriler Kochsalzlösung. Lagerung im rechten Winkel auf Schiene. 11. III. Tod an Sepsis.

Besonders groß ist die Gefahr der Infektion, wenn man das resezierte Knie primär in Beugestellung bringt, was ich, wenigstens bei Ankylose in gestreckter oder wenig gebeugter Stellung, zur Erzielung einer guten Beweglichkeit für sehr wichtig halte. Ich glaube diese Gefahr auf folgende Weise erheblich herabgemildert zu haben: Die durch die Resektion entstandene Höhle wird reichlich mit 5%iger Jodtinktur ausgegossen; diese bleibt eine Weile darin und wird dann ausgetupft. Schichtweise wird die dichte Naht der Wunde bei rechtwinkeliger Stellung des Knies ausgeführt und das Glied in dieser Stellung auf eine mit Seitenstützen und mit einer Grundfläche versehenen Cramer'schen Schiene gelagert. Die vorherige sorgfältige Herstellung dieser Schiene mit spitzem Knick für das Kniegelenk, nach Maß des kranken Gliedes und nach Anpassung am gesunden Bein, ist sehr wichtig. Fernerhin wird so verfahren, wie ich oben schilderte.

So wurden 14 Gelenke behandelt (5 Kniegelenke, 3 Fußgelenke, 5 Ellbogengelenke, 1 Handgelenk). Von diesen waren 12 durch schwere akute Eiterung ankylosiert. Sie heilten sämtlich per primam intentionem. 2 (1 Fuß-, 1 Ellbogengelenk) bekamen später bei Bewegungsübungen umschriebene gutartige Abszesse, die den Erfolg in keiner Weise beeinträchtigt haben[7].

Ich zeige Ihnen zunächst drei der in Betracht kommenden Kniegelenke.

6. Fall (R. 108): 13jähriges Mädchen. Vereiterung des Kniegelenkes durch akute Osteomyelitis des Oberschenkels im Alter von 8 Monaten. Knöcherne Ankylose in leichter Beuge-, starker X-Beinstellung und Innenrotation des Unterschenkels seit etwa 12 Jahren. Resektion am 16. IX. 1919. Primäre Beugestellung im rechten Winkel. Aufgestanden am 24. X. Aktive Beugung bis 120°, passive bis 90° möglich. Das Knie in Streckstellung noch leicht wackelig, deshalb Scharnierapparat. Das Kind macht Kniebeuge bis zum rechten Winkel und steigt gewandt die Treppe auf und ab.

7. Fall (R. 112): 47jähriger Herr. Knöcherne Ankylose des Kniegelenkes in Streckstellung. Versteifung seit 6 Jahren. Resektion am 6. X. 1919. Kniescheibe wegen fast vollständiger Zerstörung und breiter Ankylose mit dem Oberschenkelknochen subperiostal exstirpiert. Primäre Beugestellung im Winkel von etwa 100° (90° wegen starker Spannung der Weichteile nicht zu erzielen). Erfolg: Aktive Beugung bis 123°, passive bis fast 90°. Knie standfest. Der Herr geht heute, gerade 7 Wochen nach der Operation, gut, ohne Stütze, mit beweglichem Kniegelenk.

8. Fall (R. 110): 4jähriges Mädchen. Vor 1 Jahr Vereiterung des Knie. gelenkes nach Verletzung. Knöcherne Ankylose in Beuge- und O-Beinstellung- Resektion am 24. IX. 1919. Primäre Beugestellung. Erfolg: Gelenk passiv bis 80° zu beugen und völlig zu strecken, noch etwas wackelig. Deshalb geht das Kind

[7] Ich habe früher (s. Hyperämie als Heilmittel. 5. Aufl. 1907. S. 557) etwa 500 größere Wunden, die annähernd die Bedingungen der Prima intentio in sich trugen, mit verdünnter Jodtinktur behandelt. Sie heilten zunächst per primam intentionem. Bei einigen stellte sich ein milder Spätabszeß ein. Die Behandlung der Resektionshöhlen mit Jod führt zu einem mit entzündlichem Sekret und Blut bestehenden Ergusse, zu Rötung und ödematöser Schwellung des Gliedes, zuweilen auch zu hohen Temperaturen. In einem Falle entstand ein Jodekzem. Die Jodtinktur führt nach meiner Ansicht weniger durch unmittelbare Abtötung von Bakterien, als mittelbar, auf biologischem Wege (Hervorrufen einer akuten Entzündung usw.), zur »Desinfektion« der Wunde, was ich an der erwähnten Stelle ausführlich entwickelt habe. Die Spätabszesse heilen mit kleinen Einschnitten aus.

noch nicht, weil aus äußeren Gründen kein Scharnierapparat besorgt werden konnte.

9. Fall (R. 102): 12jähriges Mädchen. (Nicht erschienen.) Vereiterung des Kniegelenkes vor 3 Jahren (Verletzung). Knöcherne Ankylose im rechten Winkel und in starker Abduktion des Unterschenkels. Resektion am 27. VI. 1919. Das Bein wurde in Streckstellung gelagert, der Unterschenkel mit einem Streckverband versehen, der nach 24 Stunden in Tätigkeit trat. Auf primäre Beugestellung wurde hier verzichtet, weil die Streckung, nicht aber die Beugung Schwierigkeiten machte. Die zum größten Teil zerstörte, stark verbildete und ankylotische Kniescheibe wurde subperiostal entfernt. Vom 7. VII. ab aktive Bewegung. 18. VII. Aufstehen ohne Apparat. Letzte Untersuchung am 18. IX. Erfolg: Knie standfest, Gang sehr gut. Aktiv völlige Streckung und Beugung bis 120° möglich. Das Kind hat lediglich selbst geübt, passiv mit Hilfe eines am Bett angebrachten Galgens.

10. Fall (R. 132): 24jähriger Offizier. Vereiterung und Ankylose nach Schußverletzung. Im September 1918 Helferich'sche Operation (vergleiche das eingangs beschriebene Präparat). 3. XI. 1919 Reresektion wegen gänzlich ungenügender Beweglichkeit und starker Schmerzen. Primäre Beugestellung. Bisher günstiger Verlauf. Knie abwechselnd in Beuge- und Streckstellung gebracht. Der Operierte liegt noch zu Bett und kann deshalb nicht gezeigt werden.

Die Nachbehandlung bei den Kniegelenksresektionen wird in folgender Weise geübt: 10—14 Tage Beugestellung, 3—4 Tage Streckverband. Dann des Nachts Beugestellung, tagsüber Streckverband, in dem der Operierte aktive Bewegungen macht. Nach 1—1½ Monaten steht der Kranke auf, je nachdem das Knie noch seitlich wackelig ist oder nicht, mit oder ohne Scharnierapparat. Des Nachts wird noch gewisse Zeit das Glied auf die Beugeschiene gebracht, tagsüber beim Ruhen für einige Stunden ein einfacher Schlaufen-Streckverband an gut gepolstertem Fußgelenk angelegt und mit 5—10 Pfund belaset. Später wird tagsüber für kurze Zeit 1—2mal die Beugeschiene in folgender Weise angelegt: Der Oberschenkel wird auf dem zugehörigen Teil der Schiene festgebunden; allmählich senkt sich der Unterschenkel durch seine Schwere bis auf den unteren Teil der Schiene. Nötigenfalls wird dureh Belasten des Fußes mit einem Sandsack oder durch eine Gummibinde nachgeholfen. Drahtextensionen werden natürlich abgenommen, sobald der Operierte aufsteht. Dieser übt im übrigen lediglich selbst; sonstige Nachbehandlung findet nicht statt.

Viel einfacher als die Nachbehandlung ist die Operation. Sie besteht in der landläufigen Resektion. Ich führe in der Regel, um den Streckapparat zu schonen, die Resektion nach v. Langenbeck mit Schnitt auf der Innenseite aus, ohne alle Künstelei. Die Luxation der Knochenenden ist einfach, wenn man die Ankylose ungefähr in der Gelenklinie mit dem Meißel durchstemmt. Zu stark zerstörte und knöchern verwachsene Kniescheiben werden subperiostal entfernt. Die Gelenkenden werden vereinfacht gelenkförmig abgesägt; der Oberschenkel bogenförmig, mit ausgiebiger Wegnahme der Hinterseite der Condylen, der Unterschenkel mit ganz flachem Bogen, fast gerade. Die dichte Schichtnaht der Weichteile muß bei primärer Beugestellung natürlich auch in dieser Stellung ausgeführt werden. Die Resektionen bei Kindern habe ich vorgenommen, weil Ankylosen in schlechter Stellung die Geradrichtung erforderten und bei der Bildung der Nearthrose kaum mehr Knochen wegfiel, als bei der Geradstellung. Bei Kinderankylosen in Streckstellung warte ich ab.

In den 3 Fällen von Nearthrose des Fußgelenkes war Eiterung die Ursache der Ankylose. In Fall 12 und 13 handelte es sich um Schußverletzungen.

Operation: Äußerer Bogenschnitt. Durchmeißelung der Ankylose. Entfernung einer schmalen Knochenscheibe ungefähr in der Gelenklinie. In einem Falle (11) wurden die Knochenenden gerade, in den beiden anderen Fällen das obere bogenförmig, das untere gerade zugerichtet. Streckverband mit Drahtextension.

Alle drei Fälle heilten p. p. In Fall 13 bildete sich bei ausgiebiger Bewegung ein Abszeß. Bei Fall 11 wurde einmal gewaltsam Dorsalflexion im Ätherrausch vorgenommen. Im übrigen übten alle drei nur selbsttätig. Sie fingen damit schon nach einigen Tagen unter dem ersten Verbande an.

11. Fall (R. 100): 38jährige Frau. Resektion am 23. VI. 1919. Erfolg: Mäßige, aber befriedigende Beweglichkeit. Geht gut, ohne Schmerzen. Der Spalt wurde nur schmal (0,5 cm) und einfach gerade hergestellt. (Nicht erschienen.)

12. Fall (R. 103): 24jähriger Soldat. Da die Haut der Innenseite des Fußgelenkes in 9,5 cm Breite und 7,5 cm Höhe verlorengegangen war, wurde zunächst die Lücke durch einen Hautlappen vom anderen Oberschenkel gedeckt[8]. Resektion am 24. VII. 1919.

13. Fall (R. 105): 30jähriger Soldat. Reseziert 15. VII. 1919. Gleichzeitig drei Granatsplitter entfernt.

Sie sehen, wie vortrefflich beweglich die Nearthrosen im Fall 12 und 13 sind; die Leute gehen ausgezeichnet, ohne Stütze, in gewöhnlichen Schuhen. Die Fußgelenke sind im Sinne der Beugung und Streckung in großem Umfange beweglich. In Fall 12 ist auch Rotation, Ab- und Adduktion in erheblichem Grade möglich.

Ich verzichte auf Vorstellung der in gleichem Sinne beweglich gemachten Ellbogengelenke. Denn hier Nearthrosen zu erzielen, ist keine Kunst, man erreicht sie auf alle möglichen Weisen. Ich muß aber bemerken, daß die Erfolge der mit Jodtinktur behandelten Ellbogengelenke nicht einmal besonders gut sind; denn eins der Ellbogengelenke (Ankylose nach Fraktur) scheint wieder zu versteifen.

An den beiden Fällen 9 und 11 bemerken Sie noch eine erhebliche Schwäche des Quadriceps. Das hängt nicht etwa in erster Linie von der Inaktivität ab. Wohl kein Gelenk versteift vollkommen nur durch Inaktivität, es gehört immer eine Verletzung oder Krankheit dazu, die weder das Gelenk noch seine Nähe zu betreffen brauchen, aber an demselben Gliede sitzen müssen.

Ich zeige Ihnen den in dieser Beziehung lehrreichen 14. Fall (F. 27). Diesem 33jährigen Mädchen wurde im Alter von 12 Jahren das linke Kiefergelenk bei einer Ohroperation verletzt, das Gelenk vereiterte und ankylosierte. Die Kranke mußte sich 20 Jahre durch eine Zahnlücke ernähren. Am 15. V. 1919 führte ich die Resektion des knöchern ankylosierten Gelenkes unter Lokalanästhesie aus. Das Mädchen konnte sofort den Mund so weit öffnen, daß zwischen den Schneidezähnen eine 9 mm breite Lücke klaffte, und sofort Kaubewegungen ausführen, obwohl auch das rechte Kiefergelenk 20 Jahre lang nicht bewegt war. Es saß aber weit ab von der Erkrankung und auf der entgegengesetzten Seite. Ohne besondere orthopädische Maßnahmen hat das Mädchen gelernt, den Mund völlig zu öffnen.

Auch werden die Muskeln, die durch die Gelenkankylose in ihrer Funktion betroffen werden, nicht in erster Linie durch den Ausfall der Funktion geschädigt.

---

[8] Auch große, hindernde Narben werden vor Anlegung der Nearthrose herausgeschnitten und die Lücke durch Hautplastik gedeckt. Beim Knie kann man durch weites Ablösen der elastischen Haut der Kniekehle große Hautlücken durch einfache Naht schließen.

15. Fall (R. 14): Am 13. V. 1917 resezierte ich bei einer Dame eine durch Tuberkulose verursachte, knöcherne Ankylose des Kniegelenkes in leichter Beugestellung. Füllung der Höhle mit Gelatine. Die Tuberkulose entstand vor 30 Jahren. Wie lange das Kniegelenk vollständig versteift war, läßt sich nicht mehr genau feststellen, sicher aber weit länger als 20 Jahre. Funktionelles Ergebnis mäßig: Knie nur bis zu einem Winkel von 140° zu beugen, aber kräftig zu strecken. In diesem Falle hatte also mehr als 20 Jahre »Funktionslosigkeit« den Quadriceps nicht wesentlich geschädigt.

Dagegen sehen Sie sich diesen

16. Fall (F. 51) an. 30jähriger Herr, Bluter. Zahlreiche Blutungen in verschiedene Gelenke. Das schlimmste, das rechte Ellbogengelenk, ist bis 90° zu beugen und anscheinend vollkommen zu strecken. Läßt man die Streckung dagegen bei herabhängendem Unterarm, der Schwere entgegen, ausführen, so war noch vor einigen Wochen überhaupt keine Streckung auszuführen. Jetzt, nach Heißluftbehandlung, ist sie eine Spur möglich. Der Triceps ist äußerst atrophisch. Und doch wurde der Arm dauernd gebraucht und ist niemals festgestellt.

Warum atrophieren denn auch bei Knie- und Ellbogengelenksankylosen hauptsächlich die Strecker, während die Beuger nie funktionsunfähig werden, auch wenn die Ankylose noch so lange bestand?

Bemerken Sie schließlich, daß beim 14. Falle der linke, dem kranken Gelenk benachbarte Masseter äußerst atrophisch, der rechte dagegen gut entwickelt ist. Und doch hat dieser 20 Jahre lang ebensowenig gearbeitet, wie der linke[*]. Meines Erachtens nach kommen bei dieser Atrophie in erster Linie toxische und nervöse Einflüsse in Betracht. Aus alledem schließen wir, daß die Gebrauchsfähigkeit der Muskeln bei der Ankylose nicht von der Länge des Bestehens derselben abhängt, und daß sehr alte Ankylosen kein Gegengrund gegen die Bildung von Nearthrosen sind. Die Schwäche des Quadriceps kann, nach jungen wie alten Ankylosen, sehr lange andauern. Das weitaus beste Mittel, sie zu beseitigen, ist aktive Übung. Es ist erstaunlich, wie gut Resezierte auch bei schwachem Quadriceps gehen. Bei dem vortrefflich beweglichen rechten Kniegelenk des 3. Falles fiel der Muskel über 1 Jahr nach der Resektion vollkommen aus, jetzt ist er kräftig geworden, allein durch den Gebrauch.

Sehr häufig entsteht die Schwäche des Quadriceps erst durch die Nearthrosenoperation.

Mit Recht verwirft man im allgemeinen die gewaltsame Beweglichmachung (Brisement forcé) versteifter Gelenke (ich wende sie mit Auswahl noch an). Dagegen ist das Verfahren sehr gut bei steifen Nearthrosen zu verwenden. Ich habe hier bei vorsichtiger Anwendung gute Erfolge damit erzielt.

Als Beispiel zeige ich Ihnen den

17. Fall (R. 99): 24jähriger Soldat. Ankylose des Kniegelenkes durch Eiterung. Am 26. VI. 1919 Helferich'sche Nearthrose (Fascien-Fettlappen). Trotz bester Prima intentio und sorgfältiger Nachbehandlung nur geringe Beweglichkeit. Durch dreimalige gewaltsame Beugung im Ätherrausch aktive Beugung bis 120°. Der Operierte bekam jedesmal nur eine geringe Schwellung und ging bereits am Tage nach dem Eingriff wieder umher. Gang gut.

---

[*] Die Lehre von der Inaktivität, auch die von dem Einfluß der Funktion, bedarf der Reform. Ich habe in dieser Beziehung ein großes Material gesammelt und werde am anderen Ort darüber berichten.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.
Direktor: Prof. Dr. Küttner.

Erleichterung schwieriger Strumektomien durch Anwendung großer Umstechungen und Zügel.

Von

Dr. Max Claessen.

In Nr. 47 des Zentralblattes wird von Hartert die Anwendung von Zügeln zum Hervorziehen der intrathorakalen Struma empfohlen. An unserer Klinik ist durch Herrn Geheimrat Küttner die Benutzung von Zügeln und Umstechungen bei Strumektomien schon seit längerer Zeit eingeführt und hat sich an einem großen Kropfmaterial, besonders bei schwierigen Operationen, nach verschiedenen Richtungen bewährt. Wir benutzen große, runde, stark gekrümmte Nadeln und dicke Fäden, die fest um das umstochene Parenchym geknüpft werden. Selbst bei den blutreichsten Basedowkröpfen haben wir weder eine Blutung bei der Operation noch eine Nachblutung erlebt; auch haben sich zurückgelassene Umstechungsfäden später niemals abgestoßen oder anderweitige Störungen veranlaßt.

Bewährt haben sich diese Umstechungen für folgende Maßnahmen:

1) In Gestalt von Zügeln zur Erleichterung des Luxierens der Struma.

Geht ein Seitenlappen hoch hinauf, so daß sein Herunterholen in die Öffnung des Querschnittes Schwierigkeiten macht, so legen wir einen fest geknüpften Zügel in der Nähe des oberen Poles an. Der Faden bleibt nach kräftigem Zuziehen über der Ligatur lang, und an ihm wird ein sanfter, stetiger Zug nach unten innen ausgeübt, dem die Struma leicht folgt. Unter Umständen wird in die nunmehr zutage tretenden Abschnitte ein weiterer Zügel angelegt und angezogen. Die oberen Gefäße spannen sich, werden leichter zugänglich und bequem ligierbar.

Noch angenehmer sind diese Zügel für das Luxieren eines tief in das Jugulum hinabsteigenden unteren Pols und für eigentliche intrathorakale Kröpfe. Namentlich wenn auf beiden Seiten die Struma weit in die obere Thoraxapertur hinabreicht, erleichtern Zügel, welche etappenweise in die zutage tretenden Kropfabschnitte gelegt werden, das Operieren wesentlich.

Der Vorzug der Zügel liegt darin, daß sie keinen Platz versperren und gut nach allen Richtungen dirigierbar sind. Sie haben sich uns weit besser bewährt als die besonders für die Operation der Struma intrathoracica empfohlene Anwendung von Haken oder Faßzangen, die das Kropfgewebe zerfetzen und leicht ausreißen. Man hat auch nicht nötig, zum Zweck des Luxierens mit dem Finger tief in den Thorax einzugehen, wodurch die Atemnot oft in bedrohlicher Weise gesteigert wird, oder präliminare Knochenoperationen zu machen.

Das Anziehen der Zügel darf nie zu kräftig erfolgen, damit keine Gefäße abreißen. Leichter, aber stetiger Zug bringt die verborgenen Kropfabschnitte am besten zu Gesicht. Da alle diese Zügel mit der exstirpierten Struma ausfallen, benutzen wir dickste Seidenfäden, die billiger sind als Catgut. Den Zügel nur

durch Kropfgewebe zu führen und nicht fest zu knüpfen, ist zu widerraten wegen der Möglichkeit der Blutung aus dem Stichkanal.

2) In Gestalt liegenbleibender Umstechungen bei der Durchtrennung breiter Brücken bei Hemistrumektomien und dicker Drüsenschalen bei Enukleationen.

Hierüber ist nicht viel zu sagen. Für diese Zwecke werden viele Operateure von Umstechungen Gebrauch machen. Der Vorteil liegt darin, daß gleichzeitig die blutleere Durchtrennung und die endgültige Blutstillung erreicht sind. Da die Fäden liegen bleiben, benutzen wir für diesen Zweck Catgutfäden. Selbstverständlich kommt hier die Umstechung nur in Frage, wenn es sich wirklich um die Durchtrennung dicker Massen blutreichen Schilddrüsengewebes handelt.

3) Als Serienumstechung zur Verödung größerer Strumareste bei schwierigen Basedowoperationen.

Hier sind die Umstechungen ein ausgezeichnetes Mittel, um schwierige, sehr blutreiche Basedowoperationen bei elenden Patt. rasch zu Ende zu führen. Hat man eine Schilddrüsenhälfte exstirpiert und möchte dem Pat. nicht mehr viel zumuten, so wird der Rest der Struma mit Serienumstechungen versehen, die in wenigen Minuten auszuführen sind und zu weitgehender Verödung der Gefäße führen. Der N. recurrens und die Epithelkörperchen lassen sich stets vermeiden, da die Umstechungen nicht so tief geführt zu werden brauchen. In einem höchst ungünstigen Falle z. B. hat Herr Geheimrat Küttner, da die Operation sehr blutig war und der Pat. nur äußerst wenig zugemutet werden konnte, nach Abtragung eines kleinen Stückes die Strumektomie abgebrochen und in wenigen Minuten die ganze übrige Struma mit Umstechungen versehen. Die Operation wurde anstandslos vertragen, und der Erfolg war später ein ebenso guter, wie wenn eine ausgedehnte Strumektomie stattgefunden hätte. Auch für diese Serienumstechungen wird Catgut verwandt, um so mehr als die Neigung zur Ausstoßung von Fäden bei Basedowkröpfen eine weit größere ist als bei gewöhnlichen Kröpfen.

Diese Maßnahmen sollen natürlich nur eine kleine technische Erleichterung darstellen. Da sie sich aber gut bewährt haben und wir niemals einen Schaden davon sahen, so dürfen sie empfohlen werden.

III.

Der extraperitoneale Bauchschnitt bei Nierengeschwülsten.

Von

Dr. J. J. Stutzin in Berlin.

Unter obiger Überschrift veröffentlicht in der Nummer 42 dieser Zeitschrift Dr. Konrad Hoffmann (Köln) eine Methode zur Freilegung und Entfernung besonders großer Nierengeschwülste. Das Wesentlichste dieser Methode ist das Vermeiden der Seitenlage, die Freilegung und Unterbindung der Nierengefäße unter Leitung des Auges und daran anschließend die Entwicklung der Geschwulst, die Mitentfernung eines beträchtlichen Ureterstücks (falls dies notwendig erscheint), sowie überhaupt die größtmögliche Übersicht über Geschwulstbett und Umgebung.

Eine in den eben angeführten Einzelheiten vollstä
Methode findet man ausführlich angegeben in Traité ch
Legueu, 1910, S. 27—30. Sie wird dort als Nephrecto
zeichnet und als ihr Entdecker Grégoire angegeben, inc
bemerkt, daß sie schon früher von Krönlein ausgeführt

Dieses ist daher rite als Krönlein'sches Verfahren z
scheidet sich von der von Hofmann angegebenen Method
förmigen Bauchschnitt, der bei Hofmann pararektal ist,
Bedarf erweitert werden kann«.

Ich habe selbst dieses Verfahren angewandt und k
genügend Zugang schafft, auch um — was ich in der Ve
mann nicht erwähnt finde — infiltrierte Lymphdrüsen
entfernen. Wenn man aber gelernt hat, bei Nierenop
lisieren und die Schnitte im vornherein im Verhältnis zu
zu führen, dergestalt, daß man bei großen Tumoren de
sprechender Ausdehnung nach vorn führt, so wird man si
ebensogut Zugang verschaffen können. Daß man dabei
über den Rectus hinaus ablösen wird, ist selbstverständli
rigkeiten, die durch die derbfibrösen Verwachsungen und
Sitz der Geschwulst entstehen, werden weder durch einen
einen »pararektalen« Schnitt wesentlich gemindert.

Lehrbücher. Allgemeine

1) Heinrich Braun. Die örtliche Betäubung, ihre Grundlagen und praktische Anwendung. Lehrbuch. 5., ergänzte u. teilweise umgearbeite bildungen. 507 S. Preis M. 36.—. Leipzig, Joh

Der Titel des bekannten und allseitig hochgeschätz
mehr Lokalanästhesie, sondern örtliche Betäubung. Die
tionen am Halse«, 13, »Die Operationen an der Wirbelsä
sind vollkommen, die Abschnitte 14, »Bauchoperationen
an den Harn- und Geschlechtsorganen und am Mastda
gearbeitet worden. Die übrigen Abschnitte haben zahlrei
rungen erhalten, entsprechend den neueren Erfahrungen
außerordentlich bewährten Plane, das Ganze in Form einer
zugeschnittenen Operationslehre zur Darstellung zu brin
geblieben, auch die in der 3. Auflage vorgenommenen
rungen (Fortlassung der Lumbalanästhesie) sind beibehal
des »klassischen Werkes«, das jeder Chirurg besitzen
wieder von der tiefgründigen, streng wissenschaftlichen
stellung des Verf.s das hervorragendste Zeugnis. Jedes Ge
Sorgfalt behandelt worden; in allen Einzelheiten merkt m

Die äußere Ausstattung ist geradezu musterhaft un
mendes Zeichen in dieser Zeit für den Verlag. Es ist e
studieren, zumal es der Verf. vorzüglich verstanden hat du
Erfahrungen das Ganze zu beleben. Borchard (

2) Julius Tandler. Lehrbuch der systematischen Anatomie. I. Bd. 3. Hft. Myologie. Preis M. 6.—. Leipzig, Vogel, 1919.

Den beiden ersten Heften (Osteologie und Syndesmologie) ist jetzt das dritte, die Myologie umfassend, gefolgt. Der erste Band ist damit erschienen und gestattet schon eine einigermaßen abschließende Beurteilung des ganzen Prachtwerkes.

Es überrascht, daß es trotz der Vereinigung von Lehrbuch und Atlas dem Verf. gelungen ist, den Umfang des Bandes so handlich zu gestalten. Text und Bilder bringen eben nur wirklich Wissenswertes, alles Überflüssige ist fortgelassen; aber das praktisch Wichtige wird mit klarer Ausführlichkeit, besonders auch im Bilde, behandelt.

Wie in den ersten Heften, so sind auch im dritten die Abbildungen an Vortrefflichkeit schlechthin nicht zu überbieten. Sie unterscheiden sich in mancher Beziehung vorteilhaft von denen in anderen bekannten Atlanten. Die Darstellung der Fascien am Halse z. B. ist sowohl als Präparat wie als Bild ein Kunstwerk — und in keinem anderen Atlas wird in so vorzüglicher Weise die Lage und Schichtung der Bauchmuskeln demonstriert, wie das hier geschieht.

Kein Zweifel: das Werk wird binnen kurzem in aller Hände sein.

Borchers (Tübingen).

3) Walter Guttmann. Medizinische Terminologie. Ableitung und Erklärung der gebräuchlichsten Fachausdrücke aller Zweige der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften. 10. u. 11., vollkommen umgearbeitete u. erweiterte Auflage mit 309 Abbildungen. 1307 S. Preis geb. M. 33.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Nachdem erst 1917 die 8./9. (Doppel-) Auflage erschienen ist, ist schon wieder eine neue Auflage nötig geworden, ein Beweis, daß das rühmlichst bekannte Buch seinen Zweck erfüllt und einem Bedürfnis entspricht. Es ist sicher das beste Nachschlagebuch für die nicht immer klaren und durchsichtigen Fachausdrücke, die alle in knapper, leichtverständlicher Weise erläutert werden. Die Zahl der Abbildungen ist um 68 vermehrt. Die Etymologien haben an der Hand moderner sprachwissenschaftlicher Werke eine völlige Umarbeitung erfahren. Durch noch prägnantere Fassung des Textes und durch Weglassung mancher älterer medizinischer sowie rein botanischer und zoologischer Fachausdrücke ist trotz zahlreicher Zusätze der Umfang gegenüber der vorigen Auflage um volle vier Bogen geringer geworden, zum Vorteil für die Handlichkeit des Buches.

So liegt in neuer Auflage die mustergültige Lebensarbeit des Verf.s wieder vor uns und wird auch weiterhin nicht nur für den Laien und Studierenden, sondern auch für den ausgebildeten Arzt eine sehr empfehlenswerte Hilfe sein. Weitgehendste Verbreitung ist dem Buche auch ferner zu wünschen.

Tromp (Kaiserswerth).

4) Robert Bing. Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik. Kurzgefaßte Anleitung zur klinischen Lokalisation der Erkrankungen und Verletzungen der Nervenzentren. 4., neu durchgesehene Auflage mit 97 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen. 235 S. Preis M. 16.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Der 1917 erschienenen, wesentlich vermehrten 3. Auflage hat in kurzer Zeit die vierte des vorzüglichen Kompendiums folgen müssen; ein Zeichen von der großen Anerkennung und Beliebtheit, deren sich das vorzügliche Buch in weiteren

Kreisen erfreut. Den praktischen Chirurgen sei es vor allen Dingen wegen seiner kurzen, klaren und doch alles bringenden Darstellung warm empfohlen. Die neue Auflage hat entsprechend der wenigen wesentlich neuen topisch-diagnostischen Mitteilungen des vergangenen Jahres nur eine Revision zu erfahren brauchen, wird aber bei ihren großen Vorzügen und guter Ausstattung sich schnell weitere Freunde erwerben. Borchard (Berlin-Lichterfelde).

5) G. Hotz (Basel). Vorschläge zur Verbesserung des chirurgischen Operationskurses. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 37.)

Der Operationskurs an der Leiche mit der bisherigen Methodik erfüllt nicht seinen Zweck insofern, als allerhand Veraltetes und Unwichtiges gelehrt wird, während das Notwendigste fehlt. Dem Studierenden muß Gelegenheit gegeben werden zu praktischer Betätigung: Er soll lernen, wie man einen Kranken zur Operation vorbereitet und anästhesiert; er muß bei Operationen assistieren können, dringliche chirurgische Eingriffe selbständig und korrekt ausführen und das dabei benötigte Personal anleiten können.

Der Mangel an Leichen veranlaßte den Verf., den Operationskurs in den Operationssaal zu verlegen. Die Kursteilnehmer übernehmen I. Assistenz, II. Assistenz, Narkose oder Lokalanästhesie, Instrumentieren. Zu Beginn des Semesters wird über Narkose, Desinfektion, Instrumentenkunde, Krankenvorbereitung, chirurgische Technik und Verbände vorgetragen. Vor Beginn der Operationen, die von den Kursleitern ausgeführt werden, wird insbesondere die Anatomie besprochen.

An die Stelle der Gefäßunterbindungen, der Lisfranc'schen und Chopart-schen Operation, der Hüft- und Schulterexartikulation, sowie der verschiedenen Schnittführungen für die Resektion großer Gelenke möchte der Verf. praktisch Wichtigeres gesetzt haben. Der Student soll wissen, wie ein spritzendes Gefäß gefaßt und unterbunden wird, wie eine Hernie beseitigt, eine komplizierte Fraktur angefrischt und versorgt wird und wie man eine entzündliche Appendix freilegt und einen Abszeß drainiert. Die bisherigen Erfahrungen mit der neuen Methode sind gut, insbesondere auch in bezug auf die Infektionsgefahr für die Wunden.

Borchers (Tübingen).

6) Rupp. Die Einwirkung des Kriegs auf die chirurgische Erkrankung. Med. Gesellschaft Chemnitz, Sitzung 12. März 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 33. S. 946.)

Prognose der operativen Eingriffe ist ungünstiger als bei körperlich vollwertigen Patt.; längere Rekonvaleszenz, mehr interkurrente Erkrankungen nach Operationen, z. B. Pneumonien, Lungenabszesse usw. Häufiger war Mortalität nach Operationen, besonders bei älteren Patt. ohne anderen Grund als das Versagen der allgemeinen Widerstandskraft. Diese scheint auch Ursache für die häufigeren Wundinfektionen zu sein wegen der geringeren Reaktionsfähigkeit, ebenso für die zahlreichen Pyodermien, Panaritien, Furunkulosen.

Bei Frakturen längere Heilungsdauer.

Karzinombildung nicht häufiger, auch nicht chirurgische Tuberkulose, ausgenommen Halsdrüsentuberkulose.

Zunahme freier und eingeklemmter Hernien, des Dünndarmileus, Appendicitis seltener, Gallenerkrankungen nicht gesteigert. Genitalprolapse bei Frauen auch der nicht arbeitenden Klassen viel häufiger. Hahn (Tübingen).

7) **Pilcher (Brooklyn). The influence of war surgery upon civil practice.** (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

Diese zur Eröffnung der Sitzung der Amerikanischen Gesellschaft für Chirurgie gehaltene Rede ist von humanerem Geist getragen, als die vorjährige, in welcher der Präsident der Gesellschaft eine Deutschland herabsetzende Redewendung nicht unterlassen zu dürfen glaubte. Auf die großen Verdienste der dem amerikanischen Expeditionskorps angehörenden Ärzte während des Weltkrieges wird hingewiesen. 46 Ärzte fielen, 22 erlagen später ihren Wunden, 212 wurden verwundet, 38 gefangen, 7 vermißt. 93% aller lebend in chirurgische Behandlung kommenden Soldaten wurden geheilt. Große Erfahrungen haben die Chirurgen im Kriege gewonnen, die nach P.'s Ansicht nunmehr auch nach geschlossenem Frieden segensreich für die Zivilbevölkerung nachwirken werden.

Herhold (Hannover).

8) **Kach (Barmbeck, Reiche). Über gelegentliche Gefahren kosmetischer Paraffininjektionen.** (Münchener med. Wochenschr. 1919. Nr. 34. S. 965.)

Zusammenstellung aller in der Literatur erwähnten Fälle von Paraffininjektionen, die aus kosmetischen Gründen gemacht wurden und zu schweren Schädigungen führten. Dazu ein eigener Fall:

36jährige Frau, die in einem Berliner kosmetischen Institut Paraffininjektionen in beide Brüste hatte machen lassen. Danach einige Tage lang Schmerzen, hohes Fieber, bläuliche Verfärbung. Therapeutisch wurden Bestrahlungen gegeben. Seitdem dauernde Sekretion von Eiter und Paraffinstückchen aus den Einstichstellen. Bei der Aufnahme entzündlich veränderte Ellbogen, Hand- und Fußgelenke, eigentümlicher psychischer Status. Nach Amputation beider Mammae trat dann rasche und dauernde Beseitigung aller Beschwerden ein.

Hahn (Tübingen).

9) **S. Peltesohn (Berlin). Über die Verkennung der Psychogenie von Deformitäten.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Bei Kriegsverletzten wird die Psychogenie von Deformitäten oft nicht erkannt; orthopädische Apparate soll man nicht anwenden wegen der Kosten und besonders wegen eventueller Schädigungen (Muskelatrophie, statische Gelenkerkrankung). Instruktive Krankengeschichten. Glimm (Klütz).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

10) **Flörcken (Paderborn). Direkte Bluttransfusion bei perniziöser Anämie.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 35. S. 1002.)

Im Gegensatz zu Oehlecker hatte F., der 1912 und 1913 direkte Bluttransfusion bei perniziöser Anämie ausführte, bei zwei Fällen nur ganz vorübergehenden Erfolg. Mehrmals bei einem Pat. hat er die Transfusion nicht gemacht. Er empfiehlt die Thorium-X-Therapie und die Splenektomie. Hahn (Tübingen).

11) **Oehlecker (Hamburg-Barmbeck). Direkte Bluttransfusion von Vene zu Vene bei perniziöser Anämie.** (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 895.)

Technik: Bogenförmiges Metallrohr mit einem Zweiwegehahn ist mit zwei Glaskanülen verbunden, die in die Vene des Empfängers und des Spenders sicher

eingeknüpft werden. Seitlich an dem Metallhahn ist ein Ansatz für eine Glasspritze. Aus der gestauten Vene des Spenders wird das Blut angesaugt, der Hahn wird umgestellt und das Blut sofort dem Empfänger eingespritzt. Dann Hahn abgestellt, Spitze gewechselt (s. Zentralblatt 1919, Nr. 2, S. 17).

50 ccm in 10—16 Sekunden eingespritzt, im ganzen 500—1000 ccm. Bei über 30 Transfusionen nach Verf.s Methode nie eine Schädigung.

17 Fälle von perniziöser Anämie behandelt, bei 10 Fällen guter, vorerst dauernder Erfolg, 4 weniger gut, 3 ganz vorübergehend. Hahn (Tübingen).

12) W. Weiland. Glykosurie und Diabetes bei chirurgischen Erkrankungen. 2. Mitteilung. Komplizierende Erkrankungen chirurgischer Art bei Diabetes mellitus. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 4.)

Bearbeitung des Materiales der chirurgischen und medizinischen Kliniken in Kiel.

Die im Verlauf eines Diabetes vorkommenden chirurgischen Erkrankungen sind nicht ein spezifisches Symptom dieser Stoffwechselstörung, sondern Krankheiten für sich, die in ihrem Ausgang und Verlauf modifiziert werden.

So ist die diabetische Gangrän eigentlich nur eine arteriosklerotische Gangrän bei Diabetikern. Sie unterscheidet sich in keiner Weise von der Gangrän nur an Arteriosklerose erkrankter Patt. Der schwere Verlauf ist eine Folge der allgemein erschöpften Widerstandskraft der betreffenden Kranken, der Diabetes spielt meist nur eine sekundäre Rolle.

Der Hyperglykämie kann heute nicht mehr eine ursächliche Bedeutung für den schweren Verlauf der Infektionen beim Diabetes beigemessen werden. Im hyperglykämischen Blute wachsen Bakterien nicht besser, und ebenso sind die bakteriziden Stoffe in ihm nicht vermindert.

Die Mortalität der Diabetesfälle mit chirurgischen Komplikationen betrug 46%, die Mortalität bei den Gangränfällen 51%.

Eine rationelle diätetische Behandlung verhindert mit einer gewissen Sicherheit das Eintreten komplizierender chirurgischer Erkrankungen, von solchen wurden bei dem beobachteten Material fast nur unbehandelte Diabeteskranke befallen. v. Gaza (Tübingen).

13) Perthes (Tübingen). Über das elektrische Verhalten motorischer Nerven während der Regeneration. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 36. S. 1015.)

Bei Versuchen am durchschnittenen und wiedergenähten Ischiadicus des Kaninchens konnte P. feststellen, daß die Erregbarkeit des regenerierten Nerven für den faradischen Strom nach der anatomischen Wiederherstellung der Leitung nicht sogleich die normale ist. Der regenerierte Nerv macht vielmehr erst eine lange dauernde Periode der Ausreifung durch, während deren die anfangs hohe Reizschwelle allmählich zur Norm absinkt. Dadurch wird erklärt, weshalb in Regeneration begriffene Nerven oft bei perkutaner neurologischer Untersuchung noch unerregbar gefunden werden, während die direkte Reizung des intra operationem freigelegten Nerven deutliche Reaktion ergibt. Die Stromschleifen, welche bei perkutaner Untersuchung den Nerven in der Tiefe erreichen, haben bei der anwendbaren Stromstärke nicht die genügende Dichte, um eine Reaktion hervorzurufen, trotzdem der Nerv an sich schon reizbar geworden ist. — Bei neurologischer Untersuchung von Nervenverletzungen, die spontan oder nach Naht in Ausheilung begriffen sind, wurde regelmäßig beobachtet, daß die elektrische

Erregbarkeit des Nerven wesentlich später eintritt als die Wiederkehr der willkürlichen Funktion. Dieses neurologisch festgestellte »Nachhinken« ist jedoch nur scheinbar, da es nur bei der perkutanen Untersuchung festgestellt wird. Die Reizbarkeit des freigelegten Nerven kehrt wesentlich früher zurück als die Erregbarkeit durch die Haut. Es spricht also nichts dagegen, daß die Wiederkehr der elektrische Reaktion und die Wiederkehr der willkürlichen Erregbarkeit tatsächlich einander ganz parallel gehen. — Die Erklärung der Tatsache, daß nach der Nervennaht die auswachsenden zentralen Nervenfasern in dem peripheren Nervenabschnitt funktionell entsprechende Bahnen finden, z. B. motorische Fasern in motorische Bahnen gelangen, machte Schwierigkeiten. Die Aufklärung ist nach P. wie folgt zu geben: Es ist festgestellt (Cajal), daß die vom Zentrum ausgehenden Nervensprossen in solchem Überschuß gebildet werden, daß auch dann, wenn ein großer Teil irregeht, ein anderer Teil sein Ziel erreichen kann. Nur die Fasern, die den funktionellen Anschluß erreichen, werden dann die Ausreifung durchmachen, die anderen werden atrophieren. Durch diese allmähliche »Transformation des Nervenregenerates« erklärt sich die allmähliche Wiederherstellung der normalen Funktion. Hahn (Tübingen).

14) Perthes (Tübingen). Über das elektrische Verhalten von Muskeln nach Durchtrennung der zugehörigen Nerven.

(Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 36. S. 1016.)

Es wird allgemein angenommen, daß nach Durchtrennung eines Nerven der zugehörige Muskel ebenso degeneriert wie der periphere Abschnitt des Nerven, und daß der Muskel nach Nervendurchtrennung seine Erregbarkeit innerhalb von 12 Tagen völlig verliert. Diese Lehre bedarf der Korrektur. P. reizte bei zahlreichen Operationen Muskeln, deren Nerven durchtrennt waren und fand, daß sie in der Zeit von 2 Monaten bis $1^1/_2$ Jahren nach dem Abschuß des zugehörigen Nerven noch deutlich faradische Erregbarkeit zeigten. Freilich war die Art der Reaktion nicht normal — träge Zuckung —, und die Kontraktion wurde mit Zunahme der Zeit immer schwächer. Mikroskopische Untersuchungen solcher gelähmten, aber noch reaktionsfähigen Muskeln durch Prof. Heidenhain ergaben degenerativen Zerfall entweder überhaupt nicht oder nur in einem kleinen Teile der Fasern, dagegen fand sich regelmäßig beträchtliche Verschmälerung der Muskelfasern, die ihre normale Querstreifung unverändert behalten hatten. Die Befunde erklären, wie es möglich ist, daß eine auch noch lange Zeit nach der Nervenverletzung ausgeführte Nervennaht noch zur Funktionswiederkehr des Muskels führen kann, andererseits lassen sie die Aussichten bei frühzeitiger Nervennaht wesentlich günstiger erscheinen als bei später. Hahn (Tübingen).

15) Max Cohn (Berlin). Über die Beziehung zwischen Knochenatrophie und Knochenregeneration auf dem Wege der Kalkwanderung.

(Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 231.)

Zwischen Knochenatrophie und Knochenregeneration besteht ein kausaler Zusammenhang. Die Knochenatrophie tritt bei Frakturen fast ausschließlich peripherwärts von der Bruchstelle auf, nur bei Verletzungen der Gelenke, die bekanntlich in ihrem ganzen Umfange frei von Periost sind, pflegt die Atrophie nach beiden Richtungen aufzutreten. Die Inaktivität hat an sich nichts mit der Atrophie zu tun. Es ist eine auffallende Tatsache, daß gerade in den Fällen, in denen die Periostverletzung eine geringe ist, die Atrophie im distalen Knochenteil am hochgradigsten in Erscheinung tritt. Außer der endostalen und periostalen Knochen-

neubildung gibt es noch eine dritte Art von Knochenneubildung: Die Kalksalze werden nicht auf dem Blutwege von oben dem Körper zugeführt, sondern sie werden vom retrograden Säftestrom zur Stelle der Erkrankung bzw. der Fraktur herangeschafft. Es wird vielleicht von Wert sein, wenn wir bei schlecht heilenden Brüchen erst feststellen, ob das operative Verfahren günstige Aussichten hat: Vergleichende röntgenologische Aufnahmen auf der gesunden und der kranken Seite können uns zweifelsfrei über den Kalkgehalt der distalen Skeletteile aufklären. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) N. A. Dobowolskaja. Zur Frage der Knochenneubildung im Zusammenhang mit Züchtungen von Knochengewebe in vitro. (Russki Wratsch 1916. S. 422.)

Versuche in vitro zeigten, daß

1) das Knochengewebe in vitro kräftiges Wachstum zeigt;

2) die Zellelemente der Rindensubstanz, das Endost der Havers'schen Kanälchen, die Knochenzellen usw. ebenfalls neubildende Fähigkeiten besitzen;

3) das Auftreten von osteogenem Gewebe im Bindegewebe, welches einen aperiostal überpflanzten Knochen umgibt, der Proliferation der osteogenen Elemente der Rindensubstanz des transplantierten Knochens zugeschrieben werden kann;

4) bei der periostalen Transplantation diese Neubildung in noch stärkerem Maße stattfindet, wodurch das bessere klinische Resultat zu erklären wäre;

5) der neugebildete Knochen erst nach Verbindung mit dem Mutterboden Lebensdauer erhält, da nur durch dessen Vermittlung in ihm normale Strukturverhältnisse entstehen;

6) das Blutgerinnsel mit seinem feinen Fibrinnetz die Proliferation der osteogenen Elemente erleichtert;

7) sich hieraus als praktisches Resultat ergibt — möglichste Schonung der Splitter bei nicht vereiterten Knochenbrüchen und möglichst späte Entfernung derselben bei Vereiterung, um dem Organismus die Möglichkeit zu geben, sie als Baumaterial auszunutzen. Michelsson (Riga).

17) A. Barth (Danzig). Über die Entstehung der freien Gelenkkörper, mit besonderer Berücksichtigung der arthritischen Gelenkkörper. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 369.)

Eine ausführliche Arbeit, die sich vor allem gegen die Ansichten von Axhausen wendet. Sie soll eine Ergänzung und Fortsetzung der vor 20 Jahren erschienenen Arbeit Barth's sein, die die Entstehung und das Wachstum der freien Gelenkkörper behandelte. Das in der Arbeit verwertete Material umfaßt 65 mikroskopisch untersuchte Gelenkkörper, die sich auf 26 Fälle verteilen, von denen 16 Fälle mit 52 Gelenkkörpern der Arthr. def. einzureihen sind, und nur 10 Fälle mit 13 Gelenkkörpern haben als traumatische zu gelten. Die alte Lehre König's: »Die traumatischen Körper sind nicht herausgesprengt, sie sind ertötet und müssen erst durch die Arbeit des lebenden Gewebes hinausbefördert werden«. hält der Kritik nicht stand. Der histologische Befund der ausgelösten Gelenkknorpel-Knochenstücke spricht direkt gegen einen nekrotisierenden Prozeß, wie ihn König annimmt. Der Gelenkknorpel erweist sich in diesen Gelenkkörpern im wesentlichen lebend, B. ist deswegen zu der Schlußfolgerung gekommen, daß diese Körper gar nicht anders als durch traumatische Aussprengungen zu erklären sind. B. geht dann ausführlich auf die Experimente Axhausen's ein und weist nach,

daß die elektrolytische Schädigung des Gelenkknorpels nicht dasselbe ist wie die traumatische; sie setzt viel weitgehendere Nekrosen als das Trauma, und dementsprechend sind auch die Folgen nicht die gleichen. Ebenso wie für die traumatischen Gelenkkörper sieht Axhausen auch für die arthritischen in der Gelenkknorpelnekrose die eigentliche Entstehungsursache dieser Gebilde. Die arthritischen Gelenkkörper unterscheiden sich von den traumatischen durch die produktiven Veränderungen an und um den Gelenkknorpel im Bereich des traumatischen Läsionsbezirkes; sie stellen hier eine wilde Überproduktion von Knorpel- und Knochengewebe dar. Da in histologischer Beziehung ein prinzipieller Unterschied zwischen den traumatischen und arthritischen Gelenkkörpern besteht, so fällt damit Axhausen's ganze Beweisführung von der Identität der Entstehung der beiden Gelenkkörper durch primäre Knorpelnekrose. »Seine Lehre trifft weder für die traumatischen noch für die arthritischen Gelenkkörper zu. Sie ist in jedem Falle unhaltbar. Zu Recht besteht vielmehr heute noch die alte Lehre, daß freie Gelenkkörper entstehen können 1) durch Trauma und 2) durch Arthritis deformans, wobei verschiedene Entstehungsmöglichkeiten in Frage kommen.«

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

18) Fritz Brüning (Konstantinopel). Freie Knochenüberpflanzung bei Pseudarthrosen und Knochendefekten. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 70. S. 71. 1919.)

Verf. sieht in der freien Knochenüberpflanzung bei der Pseudarthrosenbehandlung das Normalverfahren. Er hat seit Mai 1915 die Operation 42mal am Unterkiefer, 8mal an den Extremitäten ausgeführt.

Frühestens 2—3 Monate nach Heilung aller Fisteln wird an den Eingriff herangegangen. Der Hautschnitt wird möglichst so gelegt, daß später keine Narbe über dem Transplantat liegt. Es wird möglichst alles Narbengewebe, das mit dem Transplantat in Berührung kommen könnte, sorgfältig exzidiert. B. verzichtet auf eine feste mechanische Vereinigung zwischen Transplantat und Knochen, dagegen legt er großen Wert darauf, die neubildende Kraft der Knochenhaut und des Knochenmarks auszunützen und geht so vor: nach breiter Freilegung der Knochenenden Abschiebung des Periostes auf 2—5 cm; dann wird an den periostentblößten Knochenenden mit Luer oder Meißel je eine längliche Nische angelegt mit Eröffnung der Markhöhle. Darin wird das mit reichlich Periost der Tibia entnommene Knochenstück eingesetzt und das Periost des Knochens mit dem des Transplantats vernäht. Darüber sorgfältige, schichtweise Naht der gut mobilisierten Weichteile, Fixierung der Knochen mit Gipsverband, am Unterkiefer mit Schiene. In 3 Fällen ist trotz Abszeßbildung das Transplantat eingeheilt. In 48 von den 50 Fällen ist es zu fester Einheilung des überpflanzten Knochenstücks gekommen. Nur 2mal ist ein Mißerfolg zu verzeichnen, 1mal am Unterkiefer infolge Bildung einer Speichelfistel, 1mal am Unterschenkel infolge von Hautnekrose.

Zehn teilweise farbige Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

19) L. Starker. Knochenusur durch ein hämophiles, subperiostales Hämatom. Aus der I. chir. Universitätsklinik Wien, Prof. Dr. v. Eiselsberg. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 4.)

Bei einem 14jährigen Pat., der aus einer Bluterfamilie stammte und selbst Bluter war, entstand im Laufe von Monaten eine kindskopfgroße Geschwulst im

unteren Drittel des Oberschenkels. Die Diagnose wurde auf »Blutung im Sarkomgewebe« gestellt (Hämophilie und Sarkom). Durch Punktion wurden 750 ccm flüssigen Blutes abgelassen, wonach der »Tumor« verschwand. Der entleerte Hämatomsack füllte sich langsam wieder. Nach 14 Tagen starb der Pat., er verblutete sich in den Tumor.

Die Obduktion ergab, daß die Blutung unter das Periost erfolgt war, und daß der Knochen wie von einem Aneurysma usuriert war. Die Usurierung ging besonders in die Spongiosa der Femurcondylen hinein, hatte aber den Epiphysen- und den Gelenkknorpel nach dem Kniegelenk nicht wesentlich zerstört. Das abgehobene Periost hatte an einigen Stellen Knochen gebildet, so daß die Geschwulst auch auf dem Röntgenbild als Sarkom imponierte.

Subperiostale Hämatome sind wohl beim Morbus Barlow bekannt, bei der Hämophilie aber bisher nicht beschrieben worden. Erwähnenswert ist, daß die mit verschiedensten Mitteln vorgenommenen Versuche, die innere Blutung zum Stehen zu bringen, ganz erfolglos blieben.

Sehr ausführliche (über 20 Seiten lange) Beschreibung des mikroskopischen Befundes. 5 Abbildungen im Text. v. Gaza (Göttingen).

20) Ernst König. Experimenteller Beitrag zur Frage der regionären Beeinflussung von Schilddrüse, Thymus und Herz. Inaug.-Diss., Königsberg, 1919.

Neben der Übertragung der Wirkung der Drüsen mit innerer Sekretion durch die Hormone und durch die Blutbahn auf ihre Erfolgsorgane besteht wahrscheinlich noch eine Übertragung durch die regionären Lymphbahnen, insbesondere bei Schilddrüse, Thymus und Herz. — Zum Studium dieser Frage injizierte Verf. in einer Reihe von Tierversuchen Trypanblau in die Schilddrüse, die Thymus und das Herz und gelangte dabei zu folgenden Resultaten: Bei Injektion in die Schilddrüse gelangte der Farbstoff zur Thymus und Herz mit Zwischenschaltung einer Reihe von Lymphdrüsen. — Bei Injektion in die Thymus wurden stets auch die Lymphbahnen der Herzens mitgefärbt; dagegen gelang es nie, bei Injektionen ins Herz eine Färbung des Thymus und der Schilddrüse, oder bei Injektion in die Thymus eine Färbung der Schilddrüse hervorzurufen. — Praktisch ergibt sich daraus folgendes: Es können auf dem Lymphwege Stoffe von der Schilddrüse zur Thymus und von diesen beiden Organen direkt zum Herzen gelangen. Außerdem gelingt es, direkte Lymphbahnen zwischen Hals- und Thoraxgebiet nachzuweisen, was speziell für die Frage der Verbreitung der Tuberkulose von Bedeutung ist.

Deus (Erfurt).

21) Frey (Med. Klinik Kiel, Schittenhelm). Das Verhalten des Herzgefäßsystems bei der Kompression arteriovenöser Aneurysmen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. S. 1106.)

Auf reflektorischem Wege wird bei Druck auf das arteriovenöse Aneurysma dem Vaguszentrum eine Erregung übermittelt, welche zu Bradykardie führt, und gleichzeitig kommt es reflektorisch durch Reizung des Vasomotorenzentrums zu Blutdrucksteigerung. Beide Zentren stehen funktionell in engem Konnex. Immer wieder wird das gleichzeitige Vorkommen von Bradykardie und Blutdrucksteigerung beobachtet (Vaguspuls). Ein und derselbe Reiz bedingt eine funktionelle Änderung beider Zentren. Hahn (Tübingen).

Verletzungen.

22) Depage (Brüssel). General considerations as to the treatment of war wounds. (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

Kriegserfahrungen eines belgischen Arztes. Die Wunden wurden nach folgender Methode behandelt: Reinigen der Wundumgebung mit Seifenlösung und Rasieren, Ausschneiden aller zerfetzten Weichteile, Einführen Carrel'scher Tuben in die Wundhöhle, Bestreichen der Wundumgebung mit Vaselin, um Reizungen der Haut durch die Dakin'sche Lösung zu vermeiden, Verband und Irrigation mit Dakin'scher Lösung. Die Dakin'sche Lösung muß jeden Tag frisch hergestellt werden und absolut neutral reagieren. Jeden 2. Tag Untersuchung des Wundsekrets auf Bakterien und Eintragen des Resultates auf Kartentafeln. Infizierte Weichteilwunden wurden durch die Spülungen mit Dakin'scher Lösung durch die Carrel'schen Tuben in 6—8 Tagen steril, infizierte Frakturen in 15—30 Tagen. In der akuten Periode der Infektion war die Zahl der Bakterien groß, nur polynukleäre Zellen waren sichtbar, in der zweiten Periode nahm die Zahl der Bakterien und ihre Wirkung ab, es verschwanden die polynukleären Elemente und es erschienen mononukleäre Elemente mit vereinzelten Makrophagen, in der dritten Periode der vollendeten Sterilisation der Wunde sah man nur noch Makrophagen. Sobald die Wunden frei von Bakterien waren, wurden sie sekundär genäht, bei Streptokokken- und Gasbrandbazilleninfektion mußte die Wunde völlig frei von Bakterien sein, während es bei den gewöhnlichen Bakterien genügte, wenn sich im Gesichtsfeld nur ein Mikrob befand. Bei frischen Schädelwunden mit Verletzung des knöchernen Schädeldachs wurde trepaniert, die Splitter der Tabula interna entfernt und dann genäht, bei Verletzung der Gehirnmasse wurde nicht primär genäht. Ebenso wurde von einer Naht frischer Amputationen Abstand genommen, dasselbe gilt für komplizierte Frakturen. Bei frischen Gelenkwunden wurde die Gelenkwunde erweitert, alles zerfetzte Gewebe ausgeschnitten, mit Dakin'scher Lösung gespült und möglichst primär genäht. Mit dieser Methode erzielte D. sehr gute Erfolge, Resektionen wurden nur bei weitgehender Zertrümmerung der Knochen für nötig gehalten, primäre Naht schien beim Schulter- und Ellbogengelenk vorteilhaft, bei den übrigen großen Gelenken aber gefährlich. Bei Verwundungen der Brust wurde namentlich bei weiter Eröffnung der Brusthöhle die Blutung aus der Lunge gestillt und tamponiert, bei enger wurde möglichst genäht, um Pneumothorax auszuschalten. Infizierte Brustwunden mit Infektion der Pleura wurden nach Carrel's Methode gespült und desinfiziert. Herhold (Hannover).

23) Gray. The early treatment of war wounds. London. Oxford university press 1919. Pages 200. (Annals of surgery Nr. 4.) 1919. April.

G. berichtet in dem Buche über seine Kriegserfahrungen als konsultierender Chirurg bei der englischen Armee während des Weltkrieges. Sowohl die allgemeine Kriegschirurgie (Verbandlehre, Blutstillung usw.) als auch die spezielle Behandlung der Rumpf- und Gliedmaßenwunden wird eingehend gewürdigt. In einem besonderen Kapitel über den Shock wird darauf hingewiesen, wie sehr primärer Shock durch den Abtransport verschlimmert wird. Die wichtigsten Mittel, um der Entwicklung von schwerem sekundären Shock vorzubeugen, sind Ruhe und Wärme. Gewöhnlich wird Shock durch mehrere Ursachen hervorgerufen, als deren hauptsächlichste Blutung, Kälte, Hunger und Erschöpfung, Angst und Furcht, das Vorhandensein vieler Wunden und Verletzung wichtiger Organe an-

gesehen werden. Verf. befürwortet das jetzt allgemein übliche Ausschneiden zerfetzter Gewebe bei Schußwunden, einschließlich der Brustschußwunden, für welche letzterer er ein möglichst aktives Vorgehen empfiehlt. Bei Gelenkwunden ist möglichst frühzeitige Bewegung angezeigt. Herhold (Hannover).

24) **Fauntleroy and Hoagland. The treatment of burns.** (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

Bericht über 32 gleichzeitig infolge Kohlenstaubexplosion entstandene schwere Körperverbrennungen. 5 Leute starben im ersten Shock, 4 infolge einige Tage später eintretenden Kollapses, nachdem sie sich vom ersten Shock erholt hatten, 1 an Bronchopneumonie. Ihre Erfahrungen fassen die Verff. in folgendem zusammen. Unmittelbar nach der allgemeinen schweren Verbrennung ist für die Verletzten Wärme und Ruhe nötig (kleine Morphiumdosen, ferner sehr viel Flüssigkeitszufuhr (Getränke und rektale Kochsalzinfusion), in der Rekonvaleszenz gute Ernährung, Phosphor- oder Strychninpillen. Diese allgemeinen Maßregeln sind von großer Wichtigkeit. Die Verbrennungswunden selbst werden anfänglich am besten mit antiseptischen Flüssigkeiten behandelt — Alkohol, Borsäure, Dakinsche Lösung hatten die gleiche Wirkung —, später, und zwar sobald als möglich, mit Salben, Petroleum, Paraffin oder Guttaperchastreifen bedeckt, deren Wirkung individuell ausprobiert werden muß. Im übrigen empfiehlt es sich, die Wunden möglichst in Ruhe zu lassen und jedes Ablösen von Krusten und Fortnehmen von Gewebsfetzen zu unterlassen. Herhold (Hannover).

25) **K. Beckey und E. Schmitz. Klinische und chemische Beiträge zur Pathologie der Verbrennung.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 4.)

Bei einem Brandunglück in einer Munitionsfabrik wurden 104 Arbeiterinnen schwer verbrannt. Von den Verbrannten starben in den ersten 4 Tagen 36, an späteren Komplikationen, insbesondere an eitriger Bronchitis, noch 13. Die genaueren klinischen und chemischen Untersuchungen ergaben folgende bemerkenswerte Befunde: Bei vielen Patt. wurde eine sehr starke Indikanurie festgestellt (wahrscheinlich parenterale Indolbildung am Verbrennungsherd). Bei der Ringprobe mit Salpetersäure fand sich in zahlreichen Fällen über dem ersten Eiweißring ein ähnlich beschaffener zweiter Ring (vielleicht Albumosenring). Dieser zweite Ring ist vielleicht für die Verbrennung geradezu charakteristisch. Am 1. Tage Anurie, in den nächsten Tagen Oligurie.

Der Urin war im Tierversuch gegenüber weißen Mäusen vom 2.—5. Tage stark toxisch. Die Tiere gingen nach Injektion von 2 ccm Urin in kurzer Zeit ein.

Im Blut fand sich eine starke Vermehrung der weißen Blutkörperchen, dabei eine relative Lymphocytose.

Die Vergiftungserscheinungen werden als anaphylaktischer Shock aufgefaßt. Im Körper entsteht eine sich steigernde Überempfindlichkeit gegen Eiweißabbauprodukte, welche sich am Verbrennungsherd durch parenteralen Eiweißzerfall bilden. v. Gaza (Göttingen).

26) **Fr. Duncker. Zur Frühoperation der Nervendurchtrennung mit einem Beitrag zur Exzision der Granatschußwunde.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 70. S. 135. 1919.)

Unter Nervenfrühnaht will Verf. diejenigen Nervennähte verstanden wissen, die bis spätestens 3 Wochen nach der Durchtrennung vorgenommen werden. Er kennt aus der Literatur bisher nur fünf solche Fällen von Frühnaht und fügt

jetzt einen eigenen bei: Granatschußwunde der Weichteile am Oberarm mit völliger Durchtrennung des Radialis. 2 Tage nach der Verwundung im Kriegslazarett Exzision der Wunde und Naht des Nerven. 6 Tage später machten sich bereits die ersten sensiblen, 10 Tage nach der Operation die ersten motorischen Zeichen der Wiederherstellung der Funktion bemerkbar.

»Die primäre Nervennaht ist in allen Fällen von frischer Nervendurchtrennung prinzipiell anzustreben. Schon im Feldlazarett ist jede Verletzung systematisch auf Lähmungserscheinungen abzusuchen. Bei begründetem Verdacht auf eine schwere Nervenschädigung ist eine Probefreilegung vorzunehmen. Die wichtigste Kontraindikation gegen die Nervenfrühnaht bildet eine aus äußeren oder anatomischen Gründen zu befürchtende mangelnde Asepsis der Wunde. Dabei ist jedoch mehr als bisher zu berücksichtigen, daß nicht nur zahlreiche durch Infanteriegeschosse verursachte Wunden primär heilen, sondern durch sorgfältige Exzision vielfach auch Minen- und Granatsplitterwunden in eine unbedenklich zu nähende Schnittwunde umgewandelt werden können, die eine frühe Vereinigung der Nervenenden mit der Möglichkeit eines Früherfolges zum Wohle der Verwundeten zulassen.« Paul Müller (Ulm).

27) Paul Manasse (Berlin). Die chirurgische Behandlung der Nervenschußverletzungen. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 37 u. 38.)

Kritische Besprechung der einschlägigen Arbeiten und Operationsvorschläge und der erreichten Resultate. Glimm (Klütz).

28) Oskar Stracker (Wien). Ergebnisse der Operationen an den peripheren Nerven. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 71. S. 244. 1919.)

Von Anfang Januar 1915 bis Juli 1917 wurden an 369 Patt. 441 Nerven operiert. An 340 Nerven konnte eine Nachprüfung der Motilität vorgenommen werden. 73,5% besaßen mindestens in einem Muskel Motilität, 14% in sämtlichen. Die Neurolyse zeigt in 83%, die Naht nur in 75% der Fälle Besserung. Die Motitilitätswiederkehr tritt bei der ersteren gleichzeitig in einer größeren Zahl von Muskeln und früher als bei der Naht auf. Bei der Neurolyse funktionieren sämtliche Muskeln in 31%, bei der Naht in 13% der nachuntersuchten Fälle. Bei den Nähten ist die Zahl der wiederhergestellten Muskeln an der unteren Extremität beim einzelnen Nerven eine bedeutend geringere als bei der oberen.

Der Erfolg der Naht hängt ab von der Entfernung der Nahtstelle vom nervösen Zentrum und von der Entfernung der Nerveneintrittstelle in den Muskel. Die Wiederkehr der Funktion der Muskeln tritt je nach ihrer Entfernung vom Rückenmark ein. Distaler gelegene Muskeln werden jedoch unverhältnismäßig später innerviert, als dieser Entfernung entspricht. Vielleicht hängt dies mit der durch größere Entfernungen immer schwächer werdenden Wachstumsförderung durch die Ganglien zusammen. Das Auerbach'sche Gesetz, nach dem die Muskeln am raschesten und vollkommensten erlahmen, bzw. am langsamsten und unvollkommensten sich erholen, welche die geringste Kraft besitzen, trifft für die traumatischen Läsionen hinsichtlich der Wiederherstellung der Funktion nicht zu.

Die partiellen Nähte der Nerven nähern sich in ihren Ergebnissen (83%) denen der Lösungen. Von den Überbrückungsverfahren bei größeren Defekten hat nur die Tubulisation mit leeren Venenröhren gute Erfolge (60%). Die Distanz darf aber nicht mehr als 3 cm betragen. Die Implantation fremder Nerven zeigt

außer Schwinden der Atrophie keinen Effekt. Pfropfungen hatten nur Erfolg, wenn sie nach Anfrischung des Querschnittes nach Art einer Nervennaht ausgeführt wurden. Direkte Muskelneurotisation war immer ergebnislos.

Die Leistungsfähigkeit der erfolgreich operierten Extremität steht mit den weitgehenden motorischen Besserungen nicht im Einklang. Ursachen hierfür sind die geringe Kraft der wieder funktionierenden Muskeln (für deren Prüfung Verf. eine Meßvorrichtung konstruiert hat), mangelnde Neigung, sie zu benutzen und die bestehenden Kontrakturen. Der soziale Effekt der Nervenoperationen ist schwer zu beurteilen. Es müssen daneben noch die Ausführbarkeit gewisser Grundbewegungen und etwaige Kontrakturen berücksichtigt werden. Eine periodische Wiederbehandlung erscheint indiziert. Im allgemeinen führen die an die Scholle Gebundenen ihre frühere Arbeit fort, während die anderen Berufe gern gewechselt werden.

Sensibilitätsdefekte sind bei erfolgreichen Operationen meist gebessert, aber nicht völlig behoben. Das Unterscheidungsvermögen der Temperaturen war auch in den wiederempfindenden Hautpartien nur selten hergestellt. Trophische Störungen sind vermindert. Geschwürsbildungen sind am Fuß häufiger als an der Hand. In drei Fällen wurden bei Ischiadicuslähmung Einschmelzungen und Sequestrationen von Mittelfußknochen beobachtet. Paul Müller (Ulm).

29) A. A. Opokin. Zur Pathologie, Klinik und Behandlung der falschen Aneurysmen. (Russki Wratsch 1916. S. 318.)

1) Im letzten Kriege wurden falsche Aneurysmen verhältnismäßig häufiger beobachtet. Bei seinem Material sah Verf. unter 50 Gefäßverletzungen 26 Aneurysmen — 52%.

2) Eine Infektion verhindert die Bildung eines Aneurysmas.

3) Verletzungen durch Granatsplitter führen nicht selten zur Bildung von Aneurysmen. (Nach dem Material des Verf.s in 15,4%.)

4) Bei der Bildung des Aneurysmasackes lassen sich zwei Perioden unterscheiden: das pulsierende Hämatom, d. h. eine blutgefüllte Höhle im Hämatom und das mit einem bindegewebigen Sacke ausgestattete falsche Aneurysma.

5) Äußerst charakteristisch für das deutsche Spitzkugelgeschoß sind fensterförmig aus der Gefäßwand herausgerissene Stücke. (Auch schlitzförmige Durchschüsse der Gefäße hat Verf. beobachtet.)

6) Unter den falschen Aneurysmen fanden sich in diesem Kriege recht häufig arterio-venöse. (Unter den Fällen des Verf.s in 30,7%.)

7) Über den Zeitpunkt der Operation entscheidet nicht die seit der Verletzung verstrichene Zeit, sondern die genügende Entwicklung des arteriellen Kollateralkreislaufs, welche mittels des Blutdruckmessers von Riva-Rocci-Korotkow festgestellt wird.

8) Klinisch tritt das falsche Aneurysma bei weitem nicht immer durch schwere Anfälle in Erscheinung.

9) In den Fällen des Verf.s — vorwiegend pulsierende Hämatome — wurden nur Gefäßunterbindungen ausgeführt. Die Gefäßnaht erschien kontraindiziert wegen bestehender oder drohender Infektion, zurückbleibender großer Höhlen, welche eine Tamponade erleichtern und schließlich in einigen Fällen wegen ausgedehnter Gefäßresektionen oder einer Infiltration der Gefäßwände.

10) Die vorhergehende Unterbindung der Gefäße im Verlauf ist nur in Ausnahmefällen nötig: bei der Subclavia und Aneurysmen der Femoralis unmittelbar am Poupart'schen Bande.

11) Die Resektion der Gefäße möglichst nahe an der Stelle der Verletzung bzw. der Anastomose, nach vorhergehender doppelter bzw. vierfacher Unterbindung gab verhältnismäßig gute Resultate; bei den arteriellen Aneurysmen 76,4%, bei den arteriovenösen 100% Heilung, wobei je einmal die Extremität amputiert werden mußte.

Verf. unterbindet nicht bei den arteriellen Aneurysmen prinzipiell auch die gleichnamige Vene; nur in 2 seiner Fälle, in denen es sich nicht gleich feststellen ließ, ob die V. femoralis auch verletzt war, wurde diese auch unterbunden, beide Fälle heilten ohne Störung. Michelsson (Riga).

Infektionen.

30) J. L. Burckhardt (Basel). Influenzaartige Stäbchen als Eitererreger. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 37.)

Bericht über zwei Fälle, bei denen im Eiter »Stäbchen aus der Gruppe des Bakterium influenzae« in Reinkultur gefunden wurden, ohne daß eine Influenza vorhergegangen oder in der Umgebung festgestellt worden sei.

1) Ein Säugling erkrankte an eitrigen Geschwüren der Beine. 4 Wochen später eitrige Entzündung des rechten Ellbogengelenks und periartikulärer Abszeß am linken Hüftgelenk. In Gelenk und Abszeß mikroskopisch und kulturell influenzaartige Stäbchen in Reinkultur.

2) 44jähriger Mann. Beginn mit phlegmonöser Schwellung des Hypopharynx ohne eigentlichen Eiterherd. Anschließend hämorrhagische Nephritis, Ikterus und doppelseitige seröse Pleuritis ohne Lungenerkrankung. Rechts Entwicklung eines Empyems, das durch Rippenresektion geheilt wurde. Im Eiter wurde 2mal ein influenzaartiges Stäbchen in Reinkultur nachgewiesen.

Borchers (Tübingen).

31) Hans Schmell. Über chirurgische Grippekomplikationen nach Beobachtungen der Epidemie des Jahres 1918. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Obere Luftwege: Phlegmonöse Entzündungen im Rachen und Pharynx, Mandelabszesse, Perichondritis. — Lungen und Pleura: Bronchopneumonische Abszesse, Pleuraempyeme (12 eigene Fälle, 1 Exitus. Als Erreger wurden 9mal Streptokokken nachgewiesen). Perikard: Eitrige Perikarditis (2 eigene Fälle, 1 Exitus). Halslymphdrüsenschwellung (2 Fälle). Bauchfell: Peritonitis, subphrenische Abszesse (1 Fall). Nieren: Multiple, hämorrhagische Abszesse, paranephritische Abszesse. — Appendicitis und Cholecystitis. — Gelenke: Meist recht gutartige Gelenkentzündungen (3 eigene Fälle, wobei 1mal als Erreger Pneumokokken nachgewiesen). — Weichteilabszesse (2 Fälle, 1mal Influenzabazillen im Eiter nachgewiesen). — Diffuse Myositis. — Knochen: Osteomyelitis. — Gehirn: Meningitis, Trigeminusneuralgie (1 eigener Fall). Zahlreiche kasuistische Beiträge, Literaturverzeichnis. Deus (Erfurt).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 2. Sonnabend, den 10. Januar 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen.

Erfolge der Brustkrebsbehandlung vor und nach Einführung der prophylaktischen Röntgenbestrahlung der operierten Fälle.

Von

Prof. Georg Perthes.

Die prophylaktische Röntgenbestrahlung nach der Radikaloperation des Mammakarzinoms wird heute fast allgemein als nützlich und notwendig betrachtet. »Ob diese prophylaktische Bestrahlung des operierten Mammakarzinoms die

Rezidive wenigstens in einer nennenswerten Zahl verhindern kann, ist zwar erst nach Jahren zu entscheiden« — so sprach sich Albers-Schönberg[1] in seinem wichtigen Vortrage in Heidelberg am 11. Mai 1918 aus —, »doch ist nach seiner subjektiven Empfindung in der Tat eine gewisse Sicherung gegen Rezidive durch die prophylaktische Bestrahlung gegeben. Da sie auf keinen Fall einen Schaden stiften kann und die Patt. durch sie wenig belästigt werden, so muß man die Vornahme dieser Bestrahlungen als dringend erforderlich betrachten.« In seinem neuesten Sammelreferat kommt Strauss[2] in diesem Jahre zu folgendem Ergebnis: »Über die Notwendigkeit der Nachbestrahlung besteht heute eigentlich keine geteilte Meinung mehr, und man darf wohl sagen, daß eine Unterlassung der Nachbestrahlung als Vorwurf anzusehen ist. Das Gesamtergebnis der Krebstherapie wird durch die postoperative Nachbestrahlung ganz außerordentlich günstig beeinflußt.«

Diese Anschauung wird heute von den allermeisten Ärzten geteilt. Tatsachen, die eine sichere Stütze für sie abgeben, liegen aber bis jetzt nicht vor, wie auch Albers-Schönberg insbesondere für das Carcinoma mammae und Strauss für das Karzinom im allgemeinen betonen.

Ich habe deshalb den Assistenzarzt der Chirurgischen Klinik in Tübingen, Herrn Dr. Neher, beauftragt, dem Schicksal der an unserer Klinik für diese Frage in Betracht kommenden Fälle nachzugehen. Es wurden in den Jahren 1910 — dem Jahre, an dem ich die Direktion der Klinik übernahm — bis einschließlich 1918 362 Patt. der Radikaloperation wegen Carcinoma mammae unterzogen. Infolge der für die Nachkontrolle hierzulande günstigen Verhältnisse und dank der Unterstützung durch zahlreiche Ärzte und Schultheißenämter gelang es in allen Fällen, mit Ausnahme von 7, zuverlässigen Aufschluß über den späteren Verlauf bis zum 1. Juli 1919 oder über den tödlichen Ausgang zu erhalten. Alle Einzelheiten, insbesondere auch die Art und Weise der Nachkontrolle, werden in der Arbeit von Neher, die in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie erscheinen soll, mitgeteilt werden. Bei der großen Wichtigkeit der Frage glaube ich aber schon jetzt hier zusammenfassend die Hauptergebnisse berichten zu sollen. — Unser Material mußte in vier Gruppen getrennt werden.

Gruppe 1. Ohne postoperative Bestrahlung behandelte Fälle.

Es handelt sich hier um 130 Patt. aus den Jahren 1910, 1911 und 1912. Von diesen lebten nach 3 Jahren rezidivfrei 50 = 38,5% und nach 5 Jahren noch 36 = 27,7%. Die Rezidive traten auf im 1. Jahre in 37 Fällen = 28%, in den ersten 3 Jahren in 62 Fällen = 47,5%. In 4 Fällen wurde der Eintritt des Rezidivs im 6. Jahre nach der Operation beobachtet. Eine rezidivfreie Periode von 5 Jahren bietet also keine unbedingte Gewähr für eine dauernde Heilung, wenn sie diese auch sehr wahrscheinlich macht. Nach dem 6. Jahre haben wir kein Rezidiv mehr beobachtet.

Gruppe 2 und 3. Unzureichend bestrahlte Fälle.

Die Gruppe 2 umfaßt 70 Fälle aus den Jahren 1913 und 1914, in denen nach erfolgter Wundheilung eine einmalige Bestrahlung der Narbengegend an der

[1] Albers-Schönberg, Die wissenschaftlich sichergestellten Indikationen der Röntgentiefentherapie. Münchener med. Wochenschrift 1918. S. 980.

[2] Med. Klinik 1919. S. 343.

Brust vorgenommen wurde, während in Gruppe 3 74 Fälle aus den Jahren 1915 und 1916 vereinigt sind, die mehrfachen Bestrahlungen von Brust und Achsel unterzogen wurden. Trotzdem die Bestrahlung unter Anwendung von 3 mm-Aluminiumfilter geschah, muß sie nach unserem heutigen Standpunkt als ungenügend bezeichnet werden, weil die angewendete Strahlendosis zu gering war. Es lebten von den 144 Fällen rezidivfrei nach 3 Jahren 44 Fälle = 30,5% und von 59 Fällen unter den 144, bei denen die Operation so weit zurückliegt, daß sie für eine 5jährige Beobachtung überhaupt in Betracht kommen können, rezidivfrei 12 = 20,3%. Die Rezidive traten auf im 1. Jahre in 55 Fällen = 38,2%, in den ersten 3 Jahren in 78 Fällen = 54,2%.

Beim Vergleich mit der Gruppe 1 ergibt sich, daß unter der unzureichenden Nachbestrahlung der Prozentsatz der 3 oder 5 Jahre geheilt geblieben Fälle nicht unbeträchtlich gesunken, die Zahl der Rezidive, insbesondere auch der Rezidive im 1. Jahre nach der Operation, beträchtlich gestiegen ist. Daß diese Differenz gegenüber den überhaupt nicht nachbestrahlten Fällen nicht auf einer Änderung des Materiales einer Zunahme der Fälle im vorgeschritteneren Stadium beruht, wurde von Neher festgestellt. Man wird den Gedanken nicht von der Hand weisen können, daß die unzureichende Bestrahlung eine gewisse Reizwirkung auf die nicht abgetöteten Krebskeime gehabt hat. Das biologische Gesetz, nach dem kleine Reize die Lebenstätigkeit anfachen, starke sie hemmen und stärkste sie aufheben, gilt nicht nur für die Mittel der Pharmakologie, für die es von Arndt und Schulz ausgesprochen wurde. Daß den Röntgenstrahlen nicht nur eine wachstumshemmende, krebszerstörende, sondern bei geeigneter schwächerer Intensität auch eine die Zellteilung fördernde Wirkung zukommt, darf als sicher angenommen werden, trotzdem gerade auf diesem Felde noch viel experimentelle Arbeit zu leisten wäre. Da nun an das zentrale Gebiet, welches der intensivsten Strahlenwirkung entspricht, nach außen und nach der Tiefe des Gewebes zu weitere Zonen sich anschließen müssen, in welchen die Strahlungsintensität geringer ist. und durch die Strahleninfiltration im Gewebe vielleicht auch eine Änderung ihres Charakters erfahren hat, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß es da auch eine Zone gibt, in welcher Krebskeime eine Förderung ihrer Wachstumsintensität erfahren können. Auf jeden Fall ergab die Nachkontrolle in den Gruppen 2 und 3, daß die Nachbestrahlung mit unzureichender Intensität eher Schaden als Nutzen gestiftet hat.

Gruppe 4. Mit hohen Intensitäten nachbestrahlte Fälle.

Hier handelt es sich um 88 Fälle aus den Jahren 1917 und 1918. Es wurden 5 Bestrahlungen mit je 4 Wochen Pause für Brust, Achselhöhle und Supraclaviculargrube gegeben, bei jeder Sitzung 3 Felder. 3 Monate nach der letzten Bestrahlung wurde diese wiederholt und dann je nach Lage des Falles alle 3 oder 6 Monate weiterbestrahlt. Filterung: 3 mm Aluminium, vereinzelt auch Aluminium-Zinkfilter, Apparat: seit Frühjahr 1918 Symmetrieapparat der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, selbsthärtende Sideröhre, Dosis: $^2/_3$ bis Volldosis.

In den Fällen dieser Gruppe liegt die Operation noch nicht so weit zurück, daß sie für die Kontrolle nach der 3jährigen Periode in Frage kommen kann, doch ist schon die Kontrolle des 1. Jahres beim Vergleich mit den anderen Gruppen von Bedeutung.

Rezidive im 1. Jahre nach der Operation.

	I. Nicht bestrahlte Fälle	II. einmal unzureichend bestrahlte Fälle	III. mehrmals bestrahlte Fälle	IV. intensiv bestrahlte Fälle
Zahl der Fälle	130	70	74	72
Rezidive im 1. Jahr überhaupt	37 = 28%	27 = 38,5%	28 = 37,5%	30 = 41%
Darunter Rezidive durch Metastasen ohne Lokalrezidiv	14 = 11%	8 = 11 %	10 = 14 %	13 = 18%

Von den 88 Fällen hatten bei dem Abschluß der Untersuchung 72 das 1. Jahr vollendet. Von diesen 72 Fällen zeigten 30 = 41% Rezidive innerhalb des 1. Jahres. Die am intensivsten bestrahlte Gruppe nimmt unter allen damit in der Zahl der Rezidive im 1. Jahre die Spitze. Die Rezidive sind zu einem großen Teil auf die Rechnung von Metastasen außerhalb des Operations- und Bestrahlungsgebietes zu setzen. Wie man aus der Tabelle sieht, ist der Prozentsatz von inneren Rezidiven ohne Lokalrezidiv bei der intensiv bestrahlten Gruppe 4 größer als in den anderen (!). — Aber auch die Lokalrezidive bleiben innerhalb der ersten Monate nach der Operation bei den Fällen, die mit hohen Dosen mit dem Erlanger Symmetrieapparat nachbestrahlt waren, keineswegs ganz aus. Es war aber bemerkenswert, daß in einigen Fällen das lokale Rezidiv in den Winkeln zwischen zwei Bestrahlungsfeldern, also in einem Gebiet, das der Bestrahlung entgangen war, zum Vorschein kam, während die an der Pigmentierung kenntlichen bestrahlten Felder selbst frei geblieben waren.

Im ganzen zeigen die Nachkontrollen Dr. Neher's, daß die Nachbestrahlungen des operierten Mammakarzinoms unsere Resultate bis jetzt durchaus nicht verbessert haben, ein Gesamtergebnis, das mir als solches gänzlich unerwartet kam, trotzdem mir Mißerfolge in Einzelfällen natürlich nicht hatten verborgen bleiben können. Von dem »Sieg der Röntgenstrahlen über den Brustkrebs« (Loose) sind wir also noch recht weit entfernt, und Siegesfanfaren sollten nicht erschallen ehe der Frieden ratifiziert ist.

Trotzdem würde es meines Erachtens unrichtig sein, schon jetzt entmutigt auf dem betretenen Wege umzukehren. Daß die Röntgenstrahlen auch in der Tiefe des Gewebes den Krebs vernichten können, wenn sie in genügender Intensität dorthin gelangen, steht fest[8]. Daß das bei den Metastasen des Brustkrebses bisher nicht mit Sicherheit gelungen ist, kann sehr wohl darin seine Ursache haben, daß die Art der Bestrahlung noch nicht genügt. Die Metastasen sind eben nicht durch genügende Strahlungsintensitäten erreicht worden. Die Tübinger Klinik wird deshalb von jetzt an die Versuche mit den noch durchdringenderen Strahlen und den noch größeren Intensitäten des neuen Intensiv-Reformapparates der Veifa-Werke fortsetzen. Auch soll eine noch ausgiebigere

---

[8] Vielleicht ist es der Mitteilung wert, daß der erste Fall; in dem das von mir im Jahre 1903 (Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXI. S. 961 u. 973, Bd. LXXIV. S. 412 und Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen Bd. VIII, S. 24) angegebene Prinzip der Strahlenfiltration gegenüber karzinomatösen Drüsenmetastasen zur Anwendung gekommen ist, mehr als 5 Jahre rezidivfrei weiter beobachtet werden konnte. Es handelt sich um den der Deutscheu Gesellschaft für Chirurgie am 6. IV. 1904 vorgestellten Fall von Lippenkrebs (Abbildung und Krankengeschichte Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 414), der durch einmalige intensive Röntgenbestrahlung des Primärtumors und folgende Bestrahlungen der Submaxillargegend unter Stanniolfilterung der Strahlen zur Heilung gebracht worden war.

Durchstrahlung des ganzen in Frage kommenden Gewebes versucht werden. Vielleicht kann auch die Konzentration der Bestrahlung auf eine oder wenige rasch aufeinanderfolgende Sitzungen einen besseren Erfolg möglich machen.

Neben der weiteren Ausbildung der postoperativen Röntgenbestrahlung wird aber nach wie vor zur Besserung der Resultate das Hauptgewicht darauf gelegt werden müssen, daß wir die an Brustkrebs leidenden Frauen in günstigem Stadium zu frühzeitiger Operation bekommen. Von 37 Fällen unseres Materiales, die im ersten Stadium, also mit nicht über hühnereigroßem, mit Haut und Pectoralis nicht verwachsenem Tumor und ohne nachweisbare Drüsenmetastasen operiert wurden, lebten rezidivfrei nach 3 Jahren 23 Fälle = = 85,2%; 1 Fall erlag den Operationsfolgen, 2 starben an interkurrenten Krankheiten, und nur eine einzige Pat. ist an Rezidiv gestorben (!). Zu diesen früh operierten Fällen bilden die Fälle mit supraclavicularen Drüsenmetastasen das traurige Gegenstück. Wenn wir auch über einen Fall verfügen, der nach Ausräumung der karzinomatös infiltrierten Drüsen der Supraclaviculargrube $6^1/_2$ Jahre rezidivfrei ist, so bestätigen doch auch unsere Erfahrungen die angenommene Lehre, daß solche Fälle im allgemeinen verloren sind, mit und ohne Operation, mit und ohne Röntgenbestrahlung. Es wird also auch weiterhin von großer Wichtigkeit sein, durch Aufklärung dahin zu wirken, daß die Patt. sich schon im Frühstadium zur Operation entschließen.

Für die postoperative Röntgenbestrahlung führt die Arbeit Neher's zu zwei wichtigen Forderungen: 1) Bestrahlungen mit schwachen Apparaten sind als nutzlos und als nicht ganz unbedenklich zu unterlassen. 2) Alle postoperativ bestrahlten Fälle sollten mit der größten Genauigkeit weiter verfolgt und die Ergebnisse der Nachkontrolle veröffentlicht werden. Die Entscheidung der wichtigen Frage, ob die Resultate der Behandlung des Brustkrebses durch postoperative Bestrahlung verbessert werden können, muß auf ein größeres Material gegründet sein, als einer einzigen Klinik zu Gebote steht. Möchten zahlreiche deutsche Kliniken sich an der Lösung der Aufgabe beteiligen!

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. Schmieden.

Eine einfache Überdruckmaske zur Nachbehandlung der Pleuraempyme.

Von

Dr. Otto Goetze,
Privatdozent.

In der Nachbehandlung der Pleuraempyeme soll die Wiederentfaltung der komprimierten und unelastisch gewordenen Lunge gefördert werden.

Die Bestrebungen gehen dahin, durch Saugwirkung auf die wieder abgeschlossene Pleura zum Ziele zu gelangen (Liegenlassen des eiterdurchtränkten Verbandes; Gummiplatten- und Gummiröhrenventilverbände; Saugpumpenvorrichtungen nach Perthes, Härtel usw.).

Auch das Druckdifferenzverfahren mit seinen komplizierten Apparaturen wurde in den Dienst dieser Nachbehandlung gestellt. Gut haben sich vielerorts die Atemübungen bewährt, die darin bestanden, daß man Luftkissen aufpusten oder Trompete blasen oder auch laut singen ließ. Leider werden diese zum Teil geräuschvollen Hilfsmittel nach den Erfahrungen unserer Klinik von den Patt. nicht mit genügender Ausdauer durchgeführt; und das ist ja auch durch die Natur der Sache verständlich.

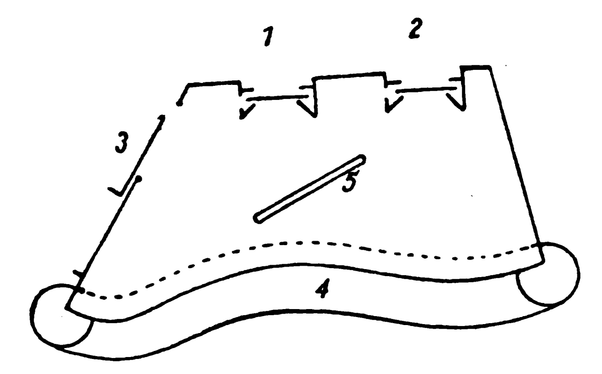
Ich habe daher schon lange den Plan gefaßt, eine einfache Druckmaske zu bauen, die möglichst ununterbrochen vom Pat. getragen werden sollte. Zur raschen Umsetzung in die Tat wurde ich gedrängt, als ich Anfang März 1919 gelegentlich der Hallenser Unruhen einen schweren Brust-Bauchschuß mit großem Zwerchfelloch und totalem Vorfall des durchschossenen Magens in die Pleura radikal operiert hatte. Wegen der Verschmutzung der Brust- und Bauchhöhle durch Mageninhalt mußte ich thorakal und abdominal breit eröffnen und ausgiebig spülen. Der Pat. bekam ein Pleuraempyem, und der lange Interkostalschnitt mußte ganz offen gehalten werden. Das schon aus diesem Grunde schwer durchzuführende Perthes'sche oder Härtel'sche Verfahren war wegen der ca. 12 cm langen Zwerchfellnaht geradezu kontraindiziert, da eine Steigerung der Druckdifferenz zwischen Brust- und Bauchhöhle sicherlich verderblich geworden wäre und zu neuem Prolaps geführt hätte. So stellte ich mir denn rasch behelfsmäßig eine Maske her, welche bei jeder Exspiration einen Überdruck im Bronchialbaum erzeugte. Der schwer kranke Pat. gewöhnte sich binnen weniger Tage so an die Maske, daß er sie fast dauernd, auch nachts, trug; er zeigte bereits 3 Wochen nach der Verletzung eine vollständige Obliteration und Ausheilung der Pleurahöhle.

Die Maske ist in ihrer jetzigen Form höchst einfach, äußerlich ganz ähnlich den bekannten Narkosemasken (vom Roth-Dräger'schen Apparat) oder der Kuhn'schen Saugmaske gebaut, nur wirkt sie infolge der Stellung ihrer Ventile gerade umgekehrt: Die Einatmung ist unbehindert, die Ausatmung erschwert. Es sind zwei Ventile gewählt, weil dann infolge der Größenabmessungen das Spiel der Ventilplättchen leichter anspricht. Es ist außerdem noch ein Schieber vorgesehen, welcher durch Öffnung oder Schließung eines Loches in der Wand der Maske das Exspirationshindernis verringert oder verstärkt. Mit Hilfe dieses Schiebers lassen sich leicht alle praktisch in Frage kommenden Drucke, wie ich manometrisch geprüft habe, erzielen. Die Maske hat sich in der kurzen Zeit, seitdem wir sie an den Chirurgischen Kliniken zu Halle und Frankfurt a. M. im Gebrauch haben, sehr gut bewährt. Sie dürfte wohl das einfachste Druckdifferenzverfahren zur Entfaltung der Lunge in der Nachbehandlungsperiode der Pleuraempyeme vorstellen, welches stets, auch bei Bronchialfisteln, angewendet werden kann.

Bei veralteten Pleuraempyemen, bei denen die Überdruckmaske natürlich ebenso und mehr indiziert ist, wie das Perthes'sche Saugverfahren, habe ich erst einmal Gelegenheit zur praktischen Erprobung gehabt: Ein 32jähriger Russe konnte sich nach einer Grippe, die er Weihnachten 1918 hatte, nicht erholen, sondern kam mehr und mehr von Kräften. Erst am 25. April 1919 kam er mit einem rechtseitigen, riesigen Pleuraempyem in unsere Behandlung. Die Operation ergab eine kaum noch erkennbare, hochgradig geschrumpfte Lunge, die durch den großen Rippenresektionsschnitt (ich konnte mit der ganzen Hand eingehen) als flache, äußerst derbe Schwiele am Hilus fühlbar war. Auch die Pleura costalis und diaphragmatica war so schwielig, daß das Empyem sicherlich schon mehrere Monate alt war. Am 9. Juni, als sich im Befund der geschrumpften Lunge, wie

durch das Cystoskop festgestellt wurde, nichts geändert hatte, bekam er die Überdruckmaske mit dem keineswegs erwarteten Erfolg, daß am 16. Juli, also nach $5^1/_2$ Wochen, weder durch Sondierung noch durch röntgenologische Fistelfüllung ein Pleurahöhlenrest nachweisbar war. So konnte der Pat. nach kurzer Zeit geheilt entlassen werden, ohne sich der Anfang Juni bereits beschlossenen Thorakoplastik unterziehen zu müssen.

Ich empfehle des weiteren, diese Überdruckmaske während der Rippenresektion beim Ablassen des Empyemeiters tragen zu lassen, damit die Eröffnung der



1 + 2 = Ventile. 3 = Schieber. 4 = Gummischlauch. 5 = Halteröse.

Pleura in ihren schädlichen Folgen auf Mittelfell, Atmung und Zirkulation bekämpft wird.

Auf Grund von Thorax- und Herzoperationen an Hunden, die ich vor Jahren ausführte und bei denen ich zum Teil ähnliche Prinzipien anwendete, und auf Grund einfacher Überlegung bin ich der Überzeugung, daß die Vorschaltung dieser Überdruckmaske auch bei anderen, nicht zu komplizierten Eingriffen am Thorax mit Eröffnung der Pleura genügende Dienste tun wird. Leider konnte ich einen entsprechenden Versuch noch nicht anstellen.

Ich habe mich pflichtgemäß bemüht, nachzuprüfen, ob ein ähnliches Verfahren der Empyemnachbehandlung bereits in der Literatur bekannt ist. Ich habe nichts dergleichen finden können. Sollte dennoch derartiges schon früher publiziert sein, so bitte ich um direkte Mitteilung, damit ich allen Ansprüchen gerecht werden kann.

Die Maske ist durch die Firma Baumgartel, Halle a. S., Gr. Steinstr., zu beziehen und steht unter Gebrauchsmusterschutz. Sie kann ohne und mit einem kleinen verschließbaren Ansatzrohr für Manometermessung geliefert werden.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.

Röhrenplastik durch Hautlappen mit subkutanem Weichteilstiel.

Ein Beitrag zur plastischen Chirurgie großer Harnröhrendefekte.

Von

Dr. med. Werner Budde,
Assistenzarzt.

Die Strikturen der Pars fixa urethrae, die dem Chirurgen Anlaß zum Eingreifen geben, sind, von Seltenheiten abgesehen, traumatischer oder gonorrhoischer Natur. Beide unterscheiden sich in operativer Hinsicht wesentlich voneinander. Auch bei denjenigen schweren Formen der traumatischen Striktur, die mit perinealen Urinfisteln und Schwielenbildungen einhergehen, pflegt der Prozeß lokal scharf begrenzt zu sein, wenn durch sachgemäße erste Hilfe eine länger dauernde Urinphlegmone vermieden war. So operierte ich z. B. jüngst einen Fall von Schußdefekt der hinteren Harnröhre. Der zentrale Stumpf mündete als Fistel am Damm; der periphere endete 5 cm davon entfernt blind, die ganze vordere Harnröhre war für starkes Bougie durchgängig. Beide Enden wurden freigelegt und angefrischt; der Defekt betrug nunmehr etwa 6 cm. Es war überraschend, zu sehen, wie nach Entfernung der umgebenden Narbenmassen beide Stümpfe sich harmonikaartig vorziehen und vereinigen ließen. Für derartige Fälle, bei denen der Defekt nicht mehr als 6—8 cm beträgt, ist die zirkuläre Naht das Verfahren der Wahl; seine Resultate stempeln es zur klassischen Methode.

Weniger günstig liegen die Verhältnisse bei den gonorrhoischen, überhaupt bei allen aus periurethritischen Prozessen hervorgehenden Strikturen. Die Ausdehnung des entzündlichen Vorganges in der Längsrichtung der Harnröhre, sein Übergreifen auf die nähere und weitere Umgebung bedingt erhebliche Gewebsveränderungen, die der Mobilisation der Stümpfe Schwierigkeiten bereiten. Hier gelingt es manchmal nicht, Defekte von 4 cm Länge zu überbrücken.

Ist die Vereinigung auch nur der oberen Wand der Harnröhrenstümpfe nicht möglich, so ist ein plastisches Verfahren angezeigt. Die zur Verfügung stehenden Methoden sind nicht befriedigend. Im Verhältnis zur vorderen Harnröhre sind die Ernährungsbedingungen für frei transplantierte Organe ungünstig; auch die bei entzündlichen Strikturen immer vorhandene Möglichkeit der Anregung latenter Infektionsnester schließt dieses sonst ideale Verfahren (Appendix — Lexer, Ureter — Schmieden, Thiersch'sche Läppchen — Nové-Josserand, Vene — Tauton) nahezu völlig aus. Das Vorgehen von Pasteau und Iselin (Einnähung der Urethralstümpfe ins Perineum, plastischer Verschluß durch Perinealfistelplastik nach Atrophierung der zwischenliegenden Gewebsbrücke) wird bei großen Defekten oder narbiger Veränderung der Haut ebenso auf Schwierigkeiten stoßen, wie sich andere in der Literatur angegebene Methoden, Plastiken aus der Haut der Umgebung nach Art der Operationen bei Fisteln im Penisteil oder das ganz verzweifelte Verfahren von v. Mikulicz (suprasymphysäre Implantation der Harnröhre mit dem Penis in die Blase) allgemeine Anerkennung nicht zu erringen vermocht haben. Im folgenden gebe ich ein erfolgreich angewandtes Verfahren an, das auf einem neuen Prinzip beruht.

In Lumbalanästhesie (Narkose ad lib.) werden vom medialen Perinealschnitt aus beide Harnröhrenstümpfe, wenn nötig nach retrogradem Katheterismus des hinteren, freigelegt und im Gesunden angefrischt; die Wundhöhle wird nach Blutstillung mit heißer Kochsalztamponade versorgt. Dann wird aus dem vorderen unteren Teil des auseinandergebreiteten Skrotums ein rechteckiger Lappen von ca. 3 cm Breite so umschnitten, daß die beiden Längsränder gleich weit von der Raphe entfernt sind. Der Lappen muß etwas länger sein als der Harnröhrendefekt, da eine gewisse Schrumpfung eintritt. Nun werden die Längsränder des Lappens so weit mobilisiert, daß sie sich bequem über einem dicken Katheter durch feine Knopfnähte zu einem Rohr vereinigen lassen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Lappenränder reichlich Subkutangewebe behalten, da die Nähte dann gut sitzen, ohne daß die Epithelschicht durchstochen zu werden braucht. Der Defekt in der Skrotalhaut wird durch Exzision kleiner Hautdreiecke nach oben und unten so gestaltet, daß er sich ohne Schwierigkeiten lineär vernähen läßt.

Das entstandene, auf seiner Unterlage breit aufsitzende Epithelrohr wird nun in der Weise mobilisiert, daß es durch seitliche und obere Inzisionen mit einem breiten subkutanen Weichteilstiel versehen wird, der dem Septum scroti angehört (Fig. 1). Man kann dabei ruhig in der Richtung auf die Symphyse zu ziemlich tief inzidieren, da die den Stiel ernährenden Äste der Arteria perinei, die Aa. scrotales post. von der hinteren unteren Wand des Skrotums aus nahe der Medianlinie in das Septum eintreten. In jedem Falle muß sich das Hautrohr ohne Spannung des Stieles in den Defekt der Harnröhre einbringen lassen. Zum Transport in die neue Lage wird die Haut zwischen Skrotal- und Dammwunde gut unterminiert, so daß das Epithelrohr nebst seinem »Mesenterium« unter dieser Brücke durchgezogen werden kann. Bei diesem Transport wird der ganze mobile Lappen einfach nach unten zu umgeklappt; dabei geht das »Kopfende«, d. h. das vorher obere Ende des Skrotalhautrohres voran und tritt mit dem hinteren Harnröhrenstumpf in Verbindung. Auf diese Weise kommt — worauf ich besonderen Wert lege — die Nahtseite des Epithelrohres nach oben, symphysenwärts zu liegen und ist bei ihrem guten Schutz durch die Dammweichteile weniger leicht der Gefahr des Aufgehens ausgesetzt. Die Enden des Epithelrohres werden nun durch feine zirkuläre Nähte, die wiederum die Epithelschichten auslassen, mit den Harnröhrenstümpfen am besten über einem eingeführten Katheter vereinigt (Fig. 2). Schließlich wird die neue Harnröhre durch Anheftung des Weichteilstieles an die seitlichen Dammweichteile versenkt und gedeckt.

Die Skrotalwunde wird lineär geschlossen, die Perinealwunde je nach Lage der Sache situiert, verkleinert oder bei Infektionsgefahr offen tamponiert. Die Einführung eines Katheters ist Geschmackssache; seine Entfernung ist indiziert, wenn ein älterer, ruhender Infektionsprozeß durch das Operationstrauma zum Aufflackern gebracht wird, ein bei gonorrhoischen Strikturen nicht seltenes Ereignis. Tritt eine solche Eiterung ein, so kann es zu vorübergehendem Ausfluß von Urin aus der hinteren Nahtstelle kommen; ich empfehle daher prophylaktisch die gleichzeitige oder vorhergehende Anlegung einer temporären suprapubischen Blasenfistel, die sich mit einem Trokar bei gefüllter Blase leicht bewerkstelligen läßt. Nach etwa 8 Tagen beginnt die Nachbehandlung in Gestalt einer Bougiekur.

In meinem ersten Falle handelte es sich um ein Individuum, bei dem die Skrotalhaut außerordentlich wenig Haare aufwies. Da an sich schon in der Mittellinie des Skrotums, besonders in den unteren Teilen, die Behaarung am schwächsten ist, so habe ich in diesem Falle die Haut des Skrotums, so wie sie war, zur Plastik benutzt. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Inkrustation habe ich später das

Skrotum depiliert und möchte dies Verfahren als normal bezeichnen. Bei der Topographie der Hoden verbietet sich die Röntgendepilation von selbst; ich habe deshalb ca. 14 Tage vor der Operation die für die Plastik bestimmte Skrotalpartie mittels Elektrolyse unter Lokalanästhesie gründlich enthaart, was sich in 1—2 Sitzungen leicht bewerkstelligen läßt. Die Elastizität der Haut erleidet durch die Vernarbung der kleinen, bei der Elektrolyse entstehenden Nekrosen keine Einbuße.

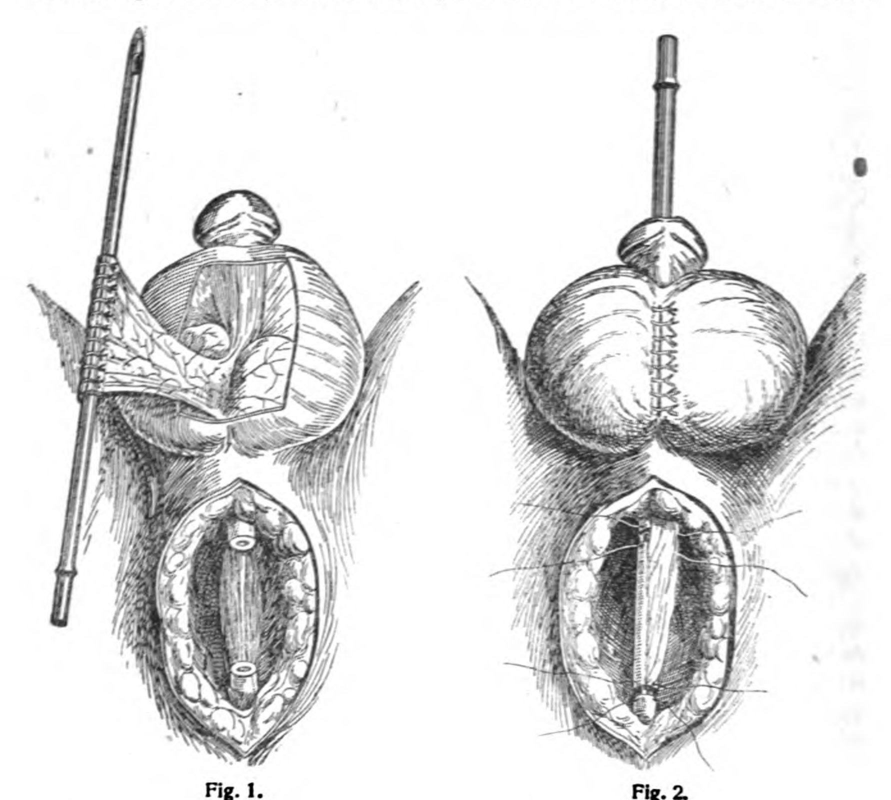


Fig. 1. Fig. 2.

Als Hauptvorteil der angegebenen Methode bewerte ich die Möglichkeit, ein gut ernährtes, epitheltragendes Ersatzrohr einzeitig an seinen endgültigen Platz transportieren zu können. Das Verfahren ist aber nicht nur bei der Harnröhre anwendbar; auch an anderen Stellen des Körpers bietet sich die Aussicht, epitheltragende Flächen oder Hohlorgane nach dem gleichen Prinzip zu ersetzen. Über Versuche, eine brauchbare Methode zum Ersatz des Halsteils und des Brustteils der Speiseröhre auszuarbeiten, werde ich demnächst berichten. Ebenso läßt sich die plastische Deckung kosmetisch differenter Hautverluste, z. B. der Wange, auf dem Wege subkutaner Stielung von Halshautlappen mit einem Minimum von Narbenbildung erreichen. Bei der Durchsicht der Literatur fand ich die Angabe, daß Gersuny[1] auf diesem Wege einen Gesichtsdefekt gedeckt hat.

[1] Chirurgische Operationslehre. Bier, Braun und Kümmell, Bd. I. S. 131. 2. Aufl. Leipzig, Barth, 1917.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Breslauer chirurgische Gesellschaft.

Hauptversammlung vom 10. November 1919 in der Chirurg. Universitätsklinik.
Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Vor der Tagesordnung:

Herr Honigmann: Operation des Schlottergelenks der Schulter nach Schußverletzung.

Durch einen Gewehrschuß aus 3 m Entfernung war ein 11 cm langer Knochendefekt am oberen Humerusende entstanden. Der rechte Arm hing infolgedessen schlaff herunter und war völlig gebrauchsunfähig. Zur Beseitigung des Schlottergelenks wurde nach Exzision der Narben das obere Ende des Oberarmstumpfes mit einer Aluminium-Bronzedrahtschlinge am Acromion befestigt, darüber Periost und Weichteile vernäht. Fixierung in starker Abduktion und Elevation. Nach 5 Wochen wurde mit Übungen begonnen. Jetzt, nach kaum 8 Wochen, ist der Mann schon imstande, schwere Gegenstände zu heben und den Arm bis 45 Grad aktiv zu elevieren.

Tagesordnung:

1) Herr Coenen demonstriert:

a. ein stielgedrehtes Ovarium, kurz vor der Gangrän, als Inhalt einer irreponiblen Leistenhernie bei einem 2monatigen Säugling; Heilung;

b. ein ganz unter dem klinischen Bilde eines Carcinoma recti durch Rektumamputation entferntes Spindelzellensarkom des Rektums bei einer 45jährigen; Heilung;

c. eine 43jährige Frau mit einem großen Karzinom der Flexura lienalis, das mit der Bauchwand und dem Magenfundus verwachsen war; Resektion der Bauchwand und des Magenfundus, primäre Vereinigung der Dickdarmenden End-zu-End. Schluß des Bauches ohne Drainage; Heilung ohne Darmfistel;

d. ein auf dem Wege der Wertheim'schen Operation exstirpiertes jugendliches Rektumkarzinom bei einem 19jährigen Mädchen, das, in die obere Vagina perforiert, hier eine Kotfistel unterhielt. Das große Karzinom war beschränkt beweglich und ging nicht auf den Uterus über. In steiler Beckenhochlagerung Unterbindung der Arteria ovarica und des Lig. teres, Spaltung des Peritoneum parietale zwischen diesen beiden Ligaturen. Darauf Eröffnung der Plica vesico-uterina, Entfaltung der beiden breiten Mutterbandlagen und Abschiebung der Blase nach vorn. Unterbindung der A. uterina und Stielung der beiden Ureteren. Stumpfe Freipräparierung des oberen Drittels der Vagina. Sodann Auslösung des Rektums mit dem eben zu Gesicht kommenden Tumor durch Abbindung des Mesorektums. Darauf Vernähung der Flexura sigmoidea mit dem Blasenperitoneum und anderen Teilen des Peritoneum viscerale, um die Bauchhöhle nach unten über dem ausgelösten Tumor und den Genitalien abzuschließen. Schluß der Bauchdecken und gleich anschließend Umlagerung in rechte Seitenlage und Resectio recti mit hinterem Längsschnitt. Vorlagerung des mit dem Tumor ausgelösten Rektumteils mit Genitalien und dem vom Tumor ergriffenen oberen Drittel der quer durchtrennten Vagina. Nach 2 Tagen Abtragung des Tumors. Anfangs starker Kollaps, dann gute Rekonvaleszenz.

Auffallend bei dieser und einer früheren Pat. mit jugendlichem Rektumkarzinom war der geringe reflektorische Sphinktertonus, der sobald nachließ, als die Pat. auch nur etwas Narkose bekam, so daß der Anus sich weit öffnete

und tief ins Rektum gesehen werden konnte. Dieser Nachlaß des Sphinktertonus ist wohl eine Folge der karzinomatösen Striktur und des Anus vaginalis. Bei Erwachsenen mit strikturierendem Rektumkarzinom hat Vortr. solches Erschlaffen des Sphinkters nie so deutlich gesehen. Offenbar ist beim jugendlichen Pat. der reflektorische Tonus des Sphinkters viel labiler, so daß schon geringe Narkose ihn aufheben kann, wenn er anderweitig geschädigt ist.

2) Herr Weil: Thrombophlebitische Pyämie bei Appendicitis.

Befund: Wurm perforiert. Abszeß im Verlauf der thrombosierten Vena ileo-colica. Neben Appendektomie und Abszeßspaltung wurde die hohe Ligatur der Vena ileo-colica ausgeführt (Braun'sche Operation). Die Venenligatur hat nur Zweck bei beginnender Thrombophlebitis; sie ist ins Auge zu fassen 1) bei Vereiterung der Venen in der Umgebung des Wurmes, 2) bei Appendicitis mit Schüttelfrösten, 3) wenn Schüttelfröste nach Appendektomie auftreten.

3) Herr Melchior: Über sekundäre Enterostomie nach Peritonitis und Ileusoperationen.

Der von Heidenhain auf dem Chirurgenkongreß 1902 gemachte Vorschlag, bei Versagen der Darmfunktion nach Peritonitisoperationen eine sekundäre Enterostomie an einer geblähten Dünndarmschlinge anzulegen, ist vielfach auf Widerspruch gestoßen. Vortr. berichtet über vier Fälle, in denen dieser Eingriff lebensrettend gewirkt hat. Seine hauptsächlichste Indikation bildet die umschriebene Darmlähmung. Technisch ist die Witzel-Fistel der unmittelbaren Einnähung in die Wunde vorzuziehen.

4) Herr Wiesner stellt einen Pat. mit einem branchiogenen Karzinom des Halses vor, bei welchem vor 3 Jahren an derselben Stelle eine verkalkte tuberkulöse Drüse exstirpiert worden war. Der enorm ausgedehnte, zerklüftete Tumor blutet sehr leicht.

Herr Wiesner demonstriert mehrere Fälle von Wunddiphtherie:

1) eine Frau, bei der wegen Tuberkulose früher eine Sternum-Rippenresektion gemacht worden war;

2) einen Pat. mit zwei Weichteilschüssen an den Extremitäten;

3) eine Pat., bei der früher wegen Tuberkulose eine Resektion des Metatarsus V und

4) eine Pat., bei der früher wegen Tuberkulose eine Exartikulation der I. bis III. Zehe gemacht worden war.

Sämtliche Wunden zeigen das charakteristische Aussehen: schmierig belegter Grund, speckige Granulationen, schlechte Heilungstendenz.

Vortr. verbreitet sich über die in letzter Zeit erfolgten Veröffentlichungen und die Therapie.

Diskussion. Herr Küttner gibt der Überzeugung Ausdruck, daß die Wunddiphtherie im jetzigen Sinne kein Novum darstelle; auch früher habe man Ulzerationen gleichen Aussehens und gleich mangelhafter Heiltendenz häufig genug gesehen, nur seien sie nicht systematisch bakteriologisch untersucht worden. K. hält weitere bakteriologische Forschungen für dringend geboten, da noch viele Punkte ungeklärt seien, und erwähnt den Fall eines jungen Mädchens, welches an ihrer frisch vernarbten Laparotomiewunde kratzte, von der Kratzstelle aus multiple Infiltrationen und tiefe Abszesse in den Bauchdecken bekam, deren Ätiologie trotz zahlreicher Abstriche lange unklar blieb, bis es gelang, aus zwei

mit glasigen Granulationen ausgekleideten Fistelgängen einwandfrei Diphtheriebazillen zu züchten.

Herr Tietze: Die Wunddiphtherie scheint zurzeit nicht selten zu sein, im Allerheiligen-Hospital ist zurzeit auch ein typischer Fall. Vor Jahren wurde in einem Breslauer Krankenhause eine Endemie von Wunddiphtherie beobachtet. Als Infektionsquelle wurde eine Schwester festgestellt, die Bazillenträgerin war.

5) Herr Hirschler: Vortäuschung eines Nierensteins durch Nierentuberkulose

Demonstration von Röntgenbildern und Präparat einer tuberkulösen Niere. Im Röntgenbild deutlicher Schatten wie bei Stein, im Präparat entsprechend großer käsiger Abszeß. Pat. kam auf Grund von Anamnese, Tastbefund und Röntgenbild mit der Diagnose Nierenstein zur Operation.

Diskussion. Herr Rich. Levy hat vor kurzem eine ähnliche Beobachtung gemacht. Bei einer Frau mit kindskopfgroßer Pyonephrose traten schwere Nierenblutungen auf; in wiederholten, zu verschiedenen Zeiten gemachten Röntgenaufnahmen sah man einen walnußgroßen Schatten, der als Stein gedeutet wurde. Bei der Nephrektomie fand sich kein Stein, der Schatten wurde durch eine verkäste Drüse bedingt, die der Hinterwand des Coecum fest anlag.

6) Herr Dittrich demonstriert einen Fall von Spontanimplantation der Tibia in die Fibula. Es handelt sich um einen 18jährigen Pat., bei dem vor 5 Jahren wegen Osteomyelitis aus der distalen Hälfte der Tibia ein großer Sequester entfernt worden war und bei dem der restierende Teil in die Fibula übergegangen ist, die ihrerseits in ihrer unteren Hälfte durch funktionelle Hypertrophie fast die gleiche Stärke angenommen hat wie eine normale Tibia.

Infektionen.

2) Fr. Keysser (Jena). Chemische Antiseptik und Desinfektion in der Behandlung infizierter Wunden und eitriger Prozesse, soweit sie durch Staphylokokken und Streptokokken bedingt sind, mit besonderer Berücksichtigung des Vuzins und Trypaflavins, nebst experimentellen Untersuchungen über die Wertbestimmung chemischer Wunddesinfektionsmittel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 70. S. 1. 1919.)

Man soll nach dem Vorschlag von Lexer anstatt von Aseptik und Antiseptik von physikalischer und chemischer Antiseptik reden. Unter chemischer Antiseptik hat man Maßnahmen zu verstehen, bei denen chemische Mittel zur Verwendung kommen, denen eine untergeordnete, lediglich die physikalische Antiseptik unterstützende Rolle zukommt. Wunddesinfektion ist die aktive wirksame Bekämpfung des Keimgehaltes infizierter Wunden durch chemische Mittel, durch die eine absolute Keimfreiheit erzielt wird. Bei abortiver Wunddesinfektion erfolgt die Desinfektion im Invasions- und Inkubationsstadium, bei therapeutischer Wunddesinfektion im Stadium der ausgebrochenen Infektion.

Beim Wunddesinfektionsvorgang müssen folgende Momente unterschieden werden:

1) Die Wirksamkeit der Chemikalien; sie beruht entweder auf der Ionenwirkung oder auf der Wirkung des gesamten nicht dissoziierten Moleküls oder auf bestimmten Atomgruppen als Träger spezifischer Desinfektionswirkung.

2) Die Verteilung zwischen Mikroorganismus und Lösungsmittel; sie erfolgt entweder als chemische Bindung (z. B. beim Formaldehyd) oder als Adsorption (Chloroform, Silbernitrat) oder nach dem Henry'schen Verteilungsgesetz (Phenol).

3) Die eigentliche Wirkung des Desinfektionsmittels (Veränderung der lebenden Substanz der Mikroorganismen).

In dem Verhalten der Mikroorganismen gegenüber den Desinfektionsmitteln sind zu beachten:

1) Die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Bakterien, bedingt durch verschiedene Löslichkeit in der Bakterienhülle oder durch Atomgruppierungen im Bakterienleib.

2) Die Entwicklungshemmung des Bakterienwachstums. Sie genügt als Erfolg eines Wunddesinfektionsmittels nicht, weil das chemische Mittel sehr bald verdünnt und entfernt wird und dann die Bakterien sich von neuem entwickeln können.

3) Die Chemoflexion, das ist die Fähigkeit des Mikroorganismus, innerhalb weniger Minuten durch Umwandlung der chemischen Einwirkung auszuweichen.

4) Die Arzneifestigkeit, d. h. die Fähigkeit der Mikroorganismen, sich und seine Nachkommen dauernd gegen das chemotherapeutische Agens zu panzern.

Aseptische Wunden enthalten in 60—80% primär Keime, auch nach antiseptischer Spülung der Operationswunde. Eigene Untersuchungen des Verf.s haben ergeben, daß auch die Jodoformgaze nicht imstande ist, eine abortive Desinfektionswirkung auf den Keimgehalt aseptischer Wunden auszuüben, obwohl sie in dauerndem Kontakt mit der Wundfläche bleibt, sie vermag selbst den Ausbruch einer Infektion nicht zu verhüten. Auch eiternde Wunden enthalten in ihren Absonderungen trotz dauernder Einwirkung der Jodoformgaze stets die anfänglich vorhandenen Krankheitserreger bis zu ihrer vollständigen Heilung. Nicht einmal eine Abkürzung des Heilverlaufs durch die Einwirkung der Jodoformgaze war zu erkennen.

Nach weiteren Versuchen mit Trypaflavingaze beeinflußt diese weder den Keimgehalt noch Wundverlauf eitriger Prozesse, ihre länger dauernde Anwendung verursacht schwere Schädigungen der Gewebe, die Wundflächen weisen dicke, gelbe, speckige Beläge auf, die Granulationsbildung und Heilung wird auffallend verzögert.

Weder durch Trypaflavin- noch durch Vuzinlösungen wird der Keimgehalt infizierter Wunden und eitriger Prozesse beeinflußt. Im Vergleich zu Vuzin wirkt Trypaflavin (10 Versuche) auf den Heilverlauf eitriger Prozesse nicht nur wesentlich schlechter, sondern es schädigt auch offensichtlich die Gewebe. Dem Vuzin kommt nach Erfahrungen an 32 Fällen eine unverkennbare Wirkung auf den Verlauf bestimmter eitriger Prozesse zu. An Gewebsschädigungen wurden beobachtet: Auftreten lackfarbigen blutigen Exsudates, einer blaurötlichen Verfärbung der Haut, teilweise Verzögerung des Heilverlaufs. Bei schwereren eitrigen phlegmonösen Prozessen trat unter der Vuzinbehandlung eher eine Verschlechterung ein.

Bei abszedierender Mastitis führte Eiterentleerung durch Punktion mit nachfolgender Ausspülung mit hypertonischer Kochsalzlösung zu verblüffend schneller Heilung, viel rascher als mit Eukupinbehandlung (Rosenstein). Schwere phlegmonöse Prozesse wurden durch hypertonische Kochsalzlösung nicht beeinflußt.

Zur Wertbestimmung eines Desinfektionsmittels rät Verf. so vorzugehen:

I. Prüfung der Art und des Grades der Gewebsschädigung,

1) in vitro
   a. Einwirkung auf Serum,
   b. Einwirkung auf rote Blutkörperchen,
   c. Einwirkung auf Phagocytose.

2) in vivo
   d. bei intravenöser Injektion,
   e. bei subkonjunktivaler Injektion,
   f. mikroskopische Untersuchung der Gewebsveränderungen.

II. Feststellung der bakteriziden Kraft des Desinfektionsmittels unter Berücksichtigung der Menge des Infektionsmaterials und der Zeit der Einwirkung der Desinfektionslösungen,
   a. in indifferenter Lösung,
   b. bei Gegenwart von Serum und Blutkörperchen,
   c. auf bakterienhaltigen Eiter,
   d. auf infizierte Gewebe.

III. Vergleichende Versuche mit bisher bekannten Desinfektionsmitteln.

IV. Prüfung der Bakterien auf Arzneifestigkeit gegenüber dem Desinfektionsmittel.

V. Versuche mit dem Desinfektionsmittel an Tieren, die mit dosiertem Material infiziert sind.

Zahlreiche Versuche ergaben bezüglich der Wirkung des Vuzins und Trypaflavins folgendes:

Stärkere Lösungen von Vuzin als 1 : 10 000 bedingen im Serum eine Trübung durch Ausfällen des unwirksameren basischen Vuzinsalzes, rote Blutkörperchen werden vollständig aufgelöst, die Phagocytose beträchtlich herabgesetzt. Trypaflavin läßt auch in Lösungen von 1 : 100 Serum und rote Blutkörperchen unbeeinflußt, die Phagocytose wird jedoch durch eine Lösung von 1 : 10 000 noch um 25% herabgesetzt. Vuzin tötet in einer Verdünnung von 1 : 80 000 Staphylokokken ab, auch in Gegenwart von Serum; um eine Platinöse staphylokokkenhaltigen Eiters abzutöten, ist 1 ccm einer Verdünnung 1 : 500 erforderlich, infizierte Gewebe werden auch bei stärkerer Konzentration und 24stündiger Einwirkung in ihrem Keimgehalt nicht beeinflußt. Ähnlich bei Trypaflavin; seine bakterizide Kraft auf Eiter und infizierte Gewebe ist etwas stärker als die des Vuzins.

Die Anwendung des Vuzins und Trypaflavins für die Behandlung eitrigr Prozesse, soweit sie durch Staphylokokken und Streptokokken bedingt sind, kann nicht empfohlen werden, da sie einesteils eine Desinfektionswirkung nicht ausüben, anderenteils eine Verzögerung der Wundheilung zur Folge hat.

Paul Müller (Ulm).

3) Carl Hirschmann und Hans Landau (Berlin). Untersuchungen über die Dakin'sche Lösung und das Präparat »Mea Jodina« als Behandlungsmittel infizierter Wunden und als Händedesinfektionsmittel. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 70. S. 59. 1919.)

Klinische und bakteriologische Beobachtung der Wirkung der Dakinlösung und des Mittels »Mea Jodina« auf die Wunde im Vergleich mit der Wirkung einfacher Kochsalzlösung und trockener Verbände. Weiterhin wurden Versuche

angestellt mit drei Chlorpräparaten (Dakinlösung, 3%igem Eau de Javelle und Chlorpräparat nach Andrewes und Orton) und 1% Mea Jodina zur Desinfektion der Hände.

Die Ergebnisse sind in folgender Zusammenfassung enthalten:

1) Die chirurgische Behandlung infizierter Wunden mit Dakin'scher Lösung, sowie dem Präparat »Mea Jodina« zeigte keine Vorteile vor der üblichen Wundversorgung; im besonderen gelang es niemals, eine Sterilisation der infizierten Wunden zu erreichen.

2) Vom bakteriologischen Standpunkt aus konnte keine besondere Wirkung der Dakin'schen Lösung und der Jodina festgestellt werden, da die Mikroorganismen im Wundsekret auch bei Behandlung mit indifferenten Mitteln die gleichen quantitativen Veränderungen zeigten.

3) Die Desinfektionswirkung obiger Lösungen auf die Keime der Tageshand ist durchaus unzulänglich, die Mittel sind daher zur Händedesinfektion nicht zu empfehlen. Paul Müller (Ulm).

4) Läwen und Reinhardt (St. Georg, Leipzig). Über endemische Wunddiphtherie und gleichzeitige Befunde von Diphtheriebazillen auf der Haut und dem Rachen; zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Wundbakterienflora. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 33. S. 924.)

Von 224 untersuchten Fällen wurden bei 128 in den Wunden Diphtheriebazillen gefunden. Geringe Neigung zur Heilung, große Tendenz zur Eiterung. Untersuchungsmethodik genau beschrieben, die im einzelnen nachzulesen ist. Die Verff. sind sicher, daß ihre vollständig untersuchten Diphtheriebazillenstämme als echte zu bezeichnen sind und nehmen trotz Fehlens des Toxin- und Antitoxinversuches dasselbe für alle anderen an, da diese alle morphologischen, tinktoriellen, kulturellen und chemischen Eigenschaften besaßen, genau wie die im Tiervirulenzversuch geprüften Stämme. Meist wurden die Diphtheriekeime zusammen mit anderen Bakterien, meist anderen gewöhnlichen Eitererregern in den Wunden gefunden. Diphtherische Lähmungen wurden nicht beobachtet, dagegen wurden in einigen chronischen Kriegseiterungen und bei einem Mädchen mit Fistel nach Appendektomie Erscheinungen von Herzinsuffizienz und in einem Falle toxische Magenerscheinungen, die möglicherweise mit der Anwesenheit der in den Wunden gefundenen Diphtheriebazillen in Beziehung standen. Den Diphtheriebazillenbefunden in den Wunden ist eine große Bedeutung beizumessen. Die Wunddiphtheriebazillenträger sind in einem großen Prozentsatz Hautdiphtheriebazillenträger. Zur Behandlung wurden alle möglichen Versuche gemacht: Essigsaure Tonerde, Thermokauter, Toluol und Löffler'sche toluolhaltige Lösung, Jodtinktur, Pyocyanase, Heißluft, Dakin, Eukupin, Höhensonne, Serumtherapie. Am besten bewährte sich das Eukupin, in Pulverform auf die Wunden gestreut. Am wirksamsten erschien die natürliche Besonnung, die in großem Maßstab ausgeführt wurde. Erst dann wurden die Wunden als diphtheriebazillenfrei erklärt, wenn eine 3malige, in mehrtägigen Pausen vorgenommene Untersuchung keine Diphtheriebazillen ergab.

Isolierung der Diphtheriebazillenträger in den Wunden wegen der großen Zahl der Bazillenträger kaum durchzuführen. Verff. verlangen, daß Schulgebäude, die mit Verwundeten belegt waren, bevor sie ihrem eigentlichen Zweck zurückgegeben werden, peinlichst desinfiziert werden. Hahn (Tübingen).

5) Burchard. Über den röntgenologischen Nachweis der durch die verschiedenen, beim Gasödem gefundenen Anaerobier hervorgerufenen Muskelveränderungen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Die Beobachtungen und Versuche des Verf.s ergaben folgendes: Abgesehen von Gasabszessen kann man auf den Röntgenogrammen von Gasödemerkrankten zwei verschiedene Formen von Muskelveränderungen unterscheiden, die durch die Verschiedenartigkeit der anaeroben Erreger und der von ihnen vorgefundenen Lebensbedingungen hervorgerufen sind. Bei dem einen Typus die flecken- und lagenförmige Anordnung der Gasschatten, bei dem anderen die völlige Durchdringung der Muskelfasern mit feinsten Gasbläschen, die die Muskelstruktur deutlich erkennen lassen (Fiederung). Die erste Form A sehen wir nur bei der Fraenkelinfektion, eine Beteiligung der Gruppe B (Kolmarer-Stamm, Ödembazillus) wurde nie gefunden, doch war daneben die Anwesenheit von Fäulniskeimen aus der Gruppe C (Paraödembazillus, Uhrzeigerbazillus) oft nachzuweisen. Die zweite Form wurde stets beobachtet, wenn Bazillen der Gruppe B allein oder in Gemeinschaft mit Bakterien der Gruppe C beteiligt waren. Jedoch kann, besonders wenn eine Gefäßverletzung oder starke Gewebszertrümmerung vorliegt, auch durch Bakterien der Gruppe C allein eine »Fiederung« der Muskulatur hervorgerufen werden.

Auf die Bedeutung der Röntgendiagnose beim Gasödem kann nicht genügend hingewiesen werden. Die Vorgänge im Muskel, die wir sonst erst bei der Operation bzw. Obduktion wahrnehmen, können stets frühzeitig auf dem Röntgenbild erkannt werden, letzteres gibt daher wichtige Anhaltspunkte für die Behandlung und Prognose. Gaugele (Zwickau).

6) P. I. Baradulin. Die Behandlung eiternder Wunden mit Heißluftduschen. (Russki Wratsch 1916. S. 1049.)

Verf. hat in 142 Fällen von eiternden Wunden heiße Luftduschen mit dem Apparat »Fön« angewandt. Die Reinigung und Granulation wurde dabei in allen Fällen außerordentlich beschleunigt. Am deutlichsten zeigte sich die Wirkung der Behandlung mit heißer Luft auf die Epithelisierung der Wunden, welche durchschnittlich täglich um 0,5 cm in beiden Richtungen fortschritt. Sehr günstig wurden auch Dekubitalgeschwüre beeinflußt. Das Alter der Patt. und ihr Kräftezustand spielen keine Rolle, bei einem dekrepiden Kranken heilte eine 17 × 12 cm große Rückenwunde in 14 Tagen. Die Duschen wurden täglich $^1/_4$—1 Stunde lang angewandt, dazwischen auch mehrmals am Tage.

Michelsson (Riga).

7) N. A. Krotkina. Über die Behandlung vereiterter Schußverletzungen der langen Röhrenknochen und großen Gelenke, nach dem Material der chirurgischen Abteilung des Städtischen Peter-Paul-Hospitals in Petersburg. (Russki Wratsch 1916. S. 396.)

Auf Grund von 92 Gelenkschüssen und 204 Schußfrakturen der langen Röhrenknochen, welche nach Möglichkeit konservativ unter weitgehendster Anwendung der Bier'schen Stauung behandelt wurden, stellt die Verf. folgende Leitsätze auf:

1) Viele Schußfrakturen und Gelenkschüsse heilen ohne jeglichen operativen Eingriff.

2) Bei entzündlichen Gelenkergüssen braucht man nicht mit der breiten Eröffnung des Gelenkes zu eilen, sondern soll stauen, wobei nötigenfalls das Gelenk

punktiert und gespült werden kann. Selbst wenn der Allgemeinzustand das Bild einer Pyämie bietet, gibt die Bier'sche Stauungshyperämie sehr gute Resultate, wenn die Eiterung nur auf das Gelenk beschränkt ist und keine Senkungen bestehen.

3) Bei der Stauungsbehandlung entzündeter Kniegelenke muß die Kniekehle aufs sorgfältigste kontrolliert werden.

4) Beim Auftreten von Senkungsabszessen und Phlegmonen muß sofort gespalten werden, doch begünstigt auch hier eine nachfolgende Hyperämiebehandlung den weiteren Krankheitsverlauf.

5) Wenn trotz längere Zeit hindurch angewandter Stauungsbehandlung bei Gelenkzertrümmerungen die Eiterung anhält und das Fieber hoch bleibt, und der Kranke verfällt, bringt eine teilweise Gelenkresektion häufig Besserung.

6) Beim fortschreitenden Auftreten von Senkungsabszessen, ebenso wie beim malignen Ödem mit schwerer allgemeiner Pyämie ist eine möglichst frühzeitige Amputation angezeigt. Michelsson (Riga).

8) S. I. Ponomarew. Zur Behandlung eitriger Kniegelenkserkrankungen, besonders nach Verletzungen. (Russki Wratsch 1916. S. 469 u. 486.)

In der chirurgischen Abteilung des Petersburger Obuchow-Hospitals (Prof. Grekow) werden eitrige Kniegelenkerkrankungen nach folgenden Grundsätzen behandelt:

1) Bei Verletzungen der Gelenkgegend müssen alle Manipulationen vermieden werden, durch welche eine Infektion in das Gelenk übertragen werden könnte. Das gilt nicht nur von bereits infizierten, sondern auch von frischen Verletzungen. (Nicht sondieren, nicht durch die Wunde das Gelenk drainieren usw.)

2) Das Gelenk muß ruhig gestellt werden, nicht nur bei seiner Vereiterung, sondern auch schon, wenn es durch eine Verletzung in seiner Nähe, namentlich durch eine eiternde Wunde, bedroht erscheint.

3) Wenn die Eiterung im Gelenk keine Neigung zum Versiegen zeigt, so muß die vordere Hälfte des Gelenkes eröffnet und drainiert werden. Genügt das nicht, so muß auch die hintere Hälfte eröffnet und drainiert werden.

4) Wenn als Ergebnis einer vollständigen Drainage des Kniegelenks keine Besserung eintritt, der Prozeß gar auf die Knochen übergreift, oder wenn bereits vor der Drainage des Gelenkes der Allgemeinzustand bedrohlich wird, so muß, um dem Kranken das Glied zu erhalten, das Gelenk reseziert werden.

5) Eine Oberschenkelamputation kann nötig werden bei besonders schweren Infektionen, namentlich bei Zertrümmerungen der Knochen, wenn den geringen Kräften des Kranken nicht einmal der Kampf mit den Resten der Infektion, nach einer Gelenkdrainage oder Resektion, zugemutet werden kann.

Michelsson (Riga).

9) Raeschke (Göttingen). Beitrag zur Sequestrotomie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 71. S. 298. 1919.)

Unkomplizierte Fälle nennt Verf. solche Knochenschußbrüche, die nach mehreren Monaten noch eine Fistel mit geringer seröser oder serös-eitriger Sekretion aufweisen und im Röntgenbild nur eine kleine Höhle mit 1 oder 2 Sequestern erkennen lassen. Hier gibt die Methode der einfachen Diszision der Fistel und eventuell Erweiterung des Höhleneinganges mit Luer'scher Zange mit nachfolgender Extraktion des Splitters oft durchaus befriedigende Resultate. Anders

in Fällen, bei denen es sich um eine größere, oft um mehrkammerige Höhlen handelt, wie sie bei Schußfrakturen von Oberschenkelknochen mit stärkerer Dislocatio ad longitudinem oder ad axin dadurch entstehen, daß die spitzen Fragmentenden Scheidewände bilden, und bei denen sich eine traumatische Osteomyelitis entwickelt hat. In diesen Fällen ist ein radikaler operativer Eingriff am Platze. Ebenso bei Fisteln, die nach der einfachen Extraktion nicht ausheilen oder wieder aufbrechen.

Der Zeitpunkt für die Sequestrotomie liegt bei dünnen Knochen zwischen 6 und 10 Wochen, beim Oberschenkel zwischen 4 und 5 Monaten nach der Verwundung. Es soll zuerst die feste Konsolidierung der Fraktur abgewartet und für Beweglichmachung der Gelenke Sorge getragen werden. Zum Nachweise der gelösten Sequester dient die Sonde und die Röntgenuntersuchung. Diese entweder mittels zwei Aufnahmen in zwei zueinander senkrechten Ebenen oder mit stereoskopischer Aufnahme. Corticalissequester treten im Röntgenbild in der Regel deutlich hervor, während Spongiosasequester sich oft schlecht abheben. Bei der radikalen Sequestrotomie wird das Periost so weit abgeschoben, daß die Höhle zugänglich gemacht werden kann. Es werden alle Kanäle und Buchten freigelegt und sorgfältig ausgeräumt. Tiefe Höhlen werden abgeflacht, die Wunde drainiert und mit Gaze locker gefüllt. Nachbehandlung mit Knoll'schem Wundöl.

Von 156 Fällen sind 77,4% geheilt, 22,6% ungeheilt. Am längsten brauchten nach der Sequestrotomie die Oberschenkel zur Heilung (durchschnittlich 8 Monate), dann die Unterschenkel (6 Monate), die Unterarmbrüche (4 Monate), am kürzesten die Oberarmbrüche (3 Monate). In 10% hat eine einmalige Sequestrotomie nicht genügt.

Tabellarische Zusammenstellung der Fälle. Beigabe einiger Röntgenbilder von dem Zustand 2—3 Jahre nach erfolgreicher Sequestrotomie.

Paul Müller (Ulm).

10) A. Ch. Chitrowo. Die örtliche Behandlung des Lupus mit Aurum cali-cyanatum. (Russki Wratsch 1916. S. 1043.)

Versuche an 50 Kranken zeigten, daß das Aurum cali-cyanatum in örtlicher Anwendung selbst bei schweren Fällen von Lupus unersetzlich sein kann. Am leichtesten werden durch dieses Mittel geschwürige Formen beeinflußt, während exfoliative hartnäckiger sind. Dem Lekutyl gegenüber erweist sich das Goldpräparat überlegen. Seine Wirkung ist wahrscheinlich einerseits spezifisch chemotherapeutisch und gleichzeitig ätzend.

Die Anwendung als 2%ige Salbe ist einfach und läßt sich leicht ambulatorisch durchführen.

Klinische Beobachtungen lassen Verf. vermuten, daß das Zyangold auch bei anderen örtlichen Erkrankungen tuberkulösen Ursprungs, wie z. B. bei der Kehlkopftuberkulose, von Nutzen ist. Michelsson (Riga).

Fremdkörper, Geschwülste.

11) Chr. Müller (München). Die Steckschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 34. S. 951.)

Eine zusammenfassende Abhandlung über die Steckschüsse, die als wesentliches Gebiet der Nachkriegschirurgie besondere Beachtung verdienen. Indikation zur Entfernung:

1) chronische Eiterungen,

2) Organ- oder sonstige Funktionsstörungen,

3) Wunsch des Pat.

Gegenindikation:

1) chirurgische Unzulänglichkeit wegen der topographischen Lage,

2) zu große Gefahr des Eingriffes im Verhältnis zu dem zu erwartenden Erfolg.

Hirnsteckschüsse pflegte Verf. nur in seltenen Fällen zu entfernen, brachte dagegen Schädelfisteln mit eingelagerten Metallsplittern nach Entfernen der Fremdkörper regelmäßig zur Heilung. Lungensteckschüsse wurden nach der Sauerbruch'schen Indikation (Entfernung bei putriden Eiterungen, Lungenblutungen oder Steckschüssen, die in Abszessen liegen) angegangen. Bei Wirbelsäulensteckschüssen hatte Verf. keine Erfolge bezüglich der Behebung der Drucklähmung. Entfernung von Gelenksteckschüssen wurde mit Zuhilfenahme der Payr'schen Phenolkampferinjektion ohne postoperative Infektion ausgeführt.

Zur Lokalisation in den chirurgisch-schwierigen Gebieten wurden die stereoskopischen Methoden nach Hasselwander und Bayerlen benutzt.

Die Operation wurde mit Hilfe der Untertischröhre und dem Kryptoskop (Grashey) ausgeführt. Verf. operierte bis 1. April 1919 824 Steckschüsse, von denen nur 3 nicht entfernt werden konnten. Da jeder Fremdkörper im Organismus die Tendenz zu wandern hat und auch eingeheilt noch dauernd entzündliche Reaktionen der Umgebung hervorruft, sind noch manche bis jetzt unbekannte Spätfolgen zu erwarten. Hahn (Tübingen).

12) Burkhardt. Multiple Keloide. Berliner med. Gesellschaft, Krankenvorstellung, 16. Juli 1919. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

Vorstellung eines 27 Jahre alten Mädchens mit großen symmetrischen Keloiden an beiden Fußsohlen und Handflächen, die seit etwa 10 Jahren bestanden. Glimm (Klütz).

13) Hedwig Schaaffhausen. Über mikroskopische Unterschiede zwischen der normalen Verknöcherung und der Verknöcherung eines Chondroms. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. beschreibt die Verknöcherungsvorgänge, die sich im Gewebe des Knorpelskelettes und im Gewebe des Chondroms abspielen und kommt durch diese vergleichenden Untersuchungen zu dem Resultat, daß im Gegensatz zur normalen Verknöcherung die verkalkte Knorpelgrundsubstanz und die Zellen fast den ganzen Markraum ausfüllen. Zellen und Grundsubstanz werden zusammen aufgelöst. Die Zellen werden durch die Ungunst der Ernährungsverhältnisse nekrotisch. Peters (Bonn).

14) H. Fischer (Toledo, Ohio). Myxoma. (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

50jährige Frau bemerkte vor 5 Jahren eine kleine Geschwulst in der rechten großen Schamlippe, die allmählich eine Größe von 8 Zoll erreichte und sich bis an das Schambein herauf erstreckte. Exstirpation und Heilung. Die Geschwulst wog 7 Pfund, mikroskopisch zeigte sie den Charakter eines Myxoms. Seit dem Auftreten der Geschwulst hatte die Frau an Kopfschmerzen gelitten, nach der Operation traten sie nicht mehr auf. Herhold (Hannover).

15) **Max Claessen. Die Verbreitungswege des Hypernephroms und die Beeinflussung der Geschwulstbildung durch Traumen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Verf. beschreibt eingehend einen Fall von rasch wachsendem Hypernephrom der linken Niere, das als einzige Metastase eine solche der linken Supraclaviculardrüse (Virchow'sche Drüse) zeigte, während sonst Drüsenmetastasen, vor allem isolierte, außerordentlich selten sind. — Da die Geschwulst außerdem nach einem sicheren Trauma in Erscheinung getreten war, ist ein Zusammenhang derselben mit dem Unfall nicht von der Hand zu weisen. Ausführliche Besprechung über den Einfluß des Traumas auf die Geschwülste, insbesondere auf die Hypernephrome.

Deus (Erfurt).

16) **O. Retzlaff (Magdeburg). Über Krebsbildung in Schußverletzungen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 70. S. 143. 1919.)

Ein jetzt 72jähriger Mann erlitt im Alter von 25 Jahren im Feldzuge 1870/71 einen Unterschenkelschußbruch. Es blieb seit dieser Zeit eine Fistel zurück, die sich niemals geschlossen hat. Zunehmende Schmerzen und Vergrößerung veranlaßten ihn, den Arzt aufzusuchen. Die zunächst versuchte Behandlung mit Exzision und Mesothorium war ohne Erfolg. Deshalb mußte die Exartikulation im Kniegelenk ausgeführt werden.

Nach kurzer Besprechung der Literatur über posttraumatische Karzinome betont Verf. die Wichtigkeit einer guten und vollständigen Heilung und Deckung großer Gewebs- und besonders Hautdefekte nach Kriegsverletzungen.

Paul Müller (Ulm).

Operationen, Narkose, Nachbehandlung.

17) **Thöle. Zur Verbandtechnik nach Gelenkresektionen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 71. S. 271. 1919.)

Nach Gelenkresektionen wegen Kriegsverletzungen ist der Gipsverband zur Feststellung nicht geeignet, weil er infolge von Muskelschwund bald zu weit wird und weil er einen großen Gliedabschnitt der Kontrolle durch Inspektion und Palpation entzieht. Anstatt dessen verwendet Verf. in der ersten Zeit nach der Resektion grundsätzlich einen Schienenverband mit Extensionsvorrichtung.

Nach Resektion des Schultergelenks Gerüst aus Cramer-Schienen mit Schraubenextension bei abduziertem Oberarm. — Nach Resektion des Ellbogengelenks Cramer-Schiene an der Beugeseite des ganzen Armes bei rechtwinkelig gebeugtem Ellbogen; Trikotschlauch zum Zug am Unterarm, dessen Enden über dem rechtwinkelig abgebogenen Ende der Schiene geknüpft werden. Befestigung an einem Galgen. — Ähnliche Vorrichtung nach Resektion des Handgelenks mit Zug an den Fingern. — Nach Resektion des Hüftgelenks Extensionsverband in starker Abduktion. — Beim Kniegelenk neuerdings Verwendung einer zusammenklappbaren Braun'schen Schiene (Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 48), anfangs bei fast rechtwinkeliger Beugung, später allmählicher Übergang in Streckstellung bis 170 Grad. — Nach Resektion des Sprunggelenks Gestell aus Cramer-Schienen (Oberschenkel schräg, Unterschenkel horizontal gelagert) mit Aufhängung des Fußes an dem Gestellende.

Paul Müller (Ulm).

18) Nast-Kolb. Plastische Deckung von Amputationsstümpfen mit Brückenlappen. Katharinenhospital Stuttgart, Steinthal. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 33. S. 936.)

Lokale Plastiken bevorzugt vor Fernplastiken, da diese umständlich und für den Pat. recht unbequem sind. Am besten sind auch bei den größten Defekten doppelt gestielte sogenannte Brückenlappen. Voraussetzung Vorhandensein genügender gesunder Hautbedeckung (Hautextension).

Operation am Unterschenkel: Meist Abtragen der Granulationen mit dem Messer, frische, glatte Glanulationsflächen können auch unberührt gelassen werden, und der zu bildende Lappen wird einfach über sie herübergelegt. Narbige Hautränder exzidieren. Seitlich doppelt gestielter Lappen muß ohne Spannung über den Defekt gelegt werden, der Knochen darf nicht drücken. Der an der Rückseite entstandene Defekt bleibt am besten ganz offen (Blutstillung!).

Operation am Oberschenkel: Ähnlich, nur wird hier der Lappen der Vorderseite entnommen. Der Lappen muß sehr breit sein, entsprechend dem Durchmesser des Oberschenkels. Der entstandene Defekt vorn wird gelassen, höchstens seitlich verkleinert (im Gegensatz zu Rüdiger). Hahn (Tübingen).

19) A. K. Jewropin. Zur Frage der allgemeinen Anästhesie bei chirurgischen Operationen mittels Äther-Ölklysmen. (Russki Wratsch 1916. S. 277.)

20) O. A. Rewidzowa und J. B. Dombrowskaja. Die rektale Äther-Ölnarkose. (Ibid. S. 279.)

21) G. A. Harnack. Die Äther-Öl-Rektalnarkose. (Ibid. S. 280.)

Die Urteile lauten übereinstimmend günstig. Störungen von seiten der Atmungs- oder Kreislauforgane kamen nicht zur Beobachtung, ebenso auch keine Darmreizungen. Lobend hervorgehoben wird die große Einfachheit der Methode und der Fortfall aller für den Pat. aufregenden Vorbereitungen und Manipulationen. Als Schattenseiten stehen dem gegenüber: die umständlichen Darmspülungen nach der Narkose und der lange Schlaf (3—4 Stunden) nach der Operation, welchen J. übrigens auch als Vorteil gelten lassen will.

Michelsson (Riga).

22) Johannes Luttelmann. Der heutige Stand der Chloräthylnarkose. München, Verlag Chem. Fabrik Dr. Robisch.

Chloräthyl wirkt weniger toxisch wie die gebräuchlichen anderen Narkosemittel; es ist daher für die Rauschnarkose und für die tiefe Narkose zu empfehlen. — In örtlicher Anwendung wirkt es nicht schädlich auf die Gewebe.

Deus (Erfurt).

23) A. Loewy und G. Meyer. Über künstliche Atmung mit und ohne Zufuhr von hochprozentigem Sauerstoff. Berlin, Aug. Hirschwald, 1919.

Von den verschiedenen Arten der künstlichen Handatmung ist das beste Verfahren das nach Brosch abgeänderte Silvester'sche (Hinüberziehen der Arme über den Kopf, wobei die Arme bei unter die Schulter gelegtem Polster so weit nach hinten geführt werden, daß sie bis zum Ellbogen den Boden berühren). Dieses Verfahren übertrifft an Wirksamkeit das Howard'sche und ist auch vom Ungeübten leichter ausführbar. — Da der Esmarch'sche Handgriff zur Ver-

hinderung des Zurücksinkens der Zunge bei künstlicher Atmung wegen Platzmangel nicht ausgeführt werden kann, empfehlen die Verff. den von Hans Leyden angegebenen Zungenhalter mit größerer Platte oder scharfe Seitwärtsdrehung des Kopfes, wodurch der Zungengrund von der Wirbelsäule entfernt und damit der Eingang zum Kehlkopf erheblich vergrößert wird. — Das vielfach im Gebrauche stehende Truppen-Sauerstoffbehandlungsgerät ist in seiner jetzigen Gestalt wenig geeignet, da die Sauerstoffmenge zur Atmung nicht ausreicht. Zweckmäßig wird der modifizierte Apparat mit einer Kampfgasmaske versehen, da nur diese einen sicher luftdichten Abschluß gestattet. — Die Frage nach der Schädlichkeit länger dauernder Sauerstoffatmung verliert praktisch an Bedeutung, da unter den bekannten Apparaten zur künstlichen Atmung nur das Bratgerät reinen Sauerstoff einatmen läßt. Aus zahlreichen Versuchen geht übrigens hervor, daß 8—10 Stunden reiner Sauerstoffatmung nicht schädlich wirken. — Bei Kohlenoxydvergiftungen genügt eine Sauerstoffzufuhr von 30 Minuten, um das Blut zu entgiften; nach diesem Zeitpunkt kann atmosphärische Luft zur Atmung verwendet werden. — Verff. untersuchten die im Gebrauch stehenden Apparate zur künstlichen Atmung auf ihre Zweckmäßigkeit. Nähere Details, sowie die ausführlichen Versuchsprotokolle sind in der lesenswerten Arbeit selbst nachzusehen. Hier seien nur die Resultate erwähnt: Der ursprüngliche Draeger'sche Pulmotor mit automatischer Umschaltung ist dem neuen Handpulmotor stark überlegen, da er eine viel bessere Kontrolle seiner Wirksamkeit gestattet. Der Sauerstoffgehalt der eingeatmeten Luft ist bei beiden kaum wesentlich größer, als der der atmosphärischen Luft; sie sind demnach bei Kohlenoxydvergiftung nicht zu verwenden. Das Bratgerät entspricht besser den Anforderungen und liefert fast reinen Sauerstoff. — Das Inhabadgerät erleichtert die künstlichen Atembewegungen nach Brosch-Silvester, leistet aber kaum mehr, als die künstliche Handatmung nach dieser Methode selbst. Deus (Erfurt).

24) Adolf Lang (Budapest). Über Nachblutungen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 70. S. 85. 1919.)

Unter 10000 Patt. beobachtete Verf. an 35 Patt. 51mal eine Nachblutung. Am häufigsten war die A. femoralis betroffen (10mal), die A. prof. fem. und tib. post. (je 6mal) und die A. poplitea und brachialis (je 4mal). Es starben 20 Verwundete (57,1%). »Auf Grund der Daten, der operativen, pathologisch-anatomischen und histologischen Befunde und der Krankengeschichten« nimmt Verf. an, daß es sich in 74% um Arrosionsblutungen und nur in dem Rest der Fälle um Blutungen aus einem primär verletzten Gefäß gehandelt hat. Die Arrosionsblutungen sollen »zumeist infolge einer von der Adventitia ausgehenden Nekrose« auftreten, aber im Falle allgemeiner Sepsis kann die Perforation auch von der Intima erfolgen. Selten sind beiderlei Arrosionsarten kombiniert. Mit Herunterkommen des Organismus wird auch die Resistenz der Gefäßwand in hohem Grade herabgesetzt, und eine relativ kleine Eiterung kann die Gefäße, die ihre Widerstandsfähigkeit verloren haben, zur Arrosion bringen.« »Die vollständige Nekrose der Arterienwand kann bei schwerer Infektion schon binnen einigen Stunden zustande kommen, bei schweren phlegmonösen Prozessen innerhalb der ersten Woche, aber am Ende des 2. Monates kann noch infolge Nachblutung der Tod an Sepsis eintreten.«

Man beugt den Blutungen vor durch vollständige Freilegung der infizierten Wunde, radikale Exstirpation der nekrotischen Gewebsteile, Beseitigung aller Taschen und Buchten, Drainage am tiefsten Punkte und Ruhigstellung. »Im

Falle einer eingetretenen Blutung ist die Verletzungsstelle direkt aufzusuchen, und die dort ausgeführte Ligatur ist der einzige verläßliche Weg zur Blutstillung.«

Sechs Abbildungen, zum Teil nach histologischen Präparaten.

Paul Müller (Ulm).

25) Grimme (Hamburg). Über Capsella Bursa pastoris als Hämostyptikum. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 39. S. 1117.)

Sekale kommt aus Rußland, Hydrastis aus Amerika, daher empfiehlt G. das inländische, anscheinend sehr wirksame Hirtentäschelkraut, Capsella Bursa pastoris. Das wirksame Prinzip dabei sind seine anorganischen Verbindungen und die Bursasäure. Neben hohem Extraktgehalt eine hohe Asche (anorganische Verbindungen) und eine hohe Bleizahl (Bursasäure) enthält besonders das Styptural. liquid. von der Firma E. Tosse & Co., Hamburg und nach der kleinen Tabelle auch Herba Bursae pastoris von G. C. F. Techow, Hamburg.

Hahn (Tübingen).

26) Isenberg (Halberstadt). Chirurgische Erfahrungen mit Clauden. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 35. S. 1000.)

I. hat Clauden (Rudolf Fischl, Archiv f. Kinderheilkunde Bd. LXV, Hft. 3 und 4, dargestellt vom Luitpold-Werk, München) seit seinem Erscheinen angewandt. Er faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß er mit Clauden, nachdem er gelernt habe, nichts Unbilliges von dem Präparat zu verlangen, recht zufrieden ist. Die operative Chirurgie wird es immer als willkommenes Hilfsmittel bei schwierigen Blutstillungen begrüßen. Hahn (Tübingen).

Röntgen und Lichtbehandlung.

27) Friedrich (Frauenklinik Freiburg, Opitz). Über die Bedeutung des Dosimeterverfahrens für die Beantwortung biologischer Fragen der Strahlentherapie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 34. S. 963.)

F. vertritt die Ansicht, daß die Differenzen in den Resultaten, besonders in der Frage nach der Abhängigkeit der Stärke der biologischen Wirkung einer bestimmten Dosis Strahlen von der Härte, ihren Grund in dem uneinheitlichen Dosimeterverfahren und den ungenügend beachteten Fehlerquellen der einzelnen Meßverfahren habe, und betont, daß bei Verwertung eines nicht einwandfreien Dosimeters Fehler von mehreren 100% unterlaufen können. Er bespricht ausführlich die üblichen Dosimeterverfahren und ihre Besonderheiten und weist auf den Iontoquantimeter in Verbindung mit einer Ionisationskammer als einwandfreies Dosimeterinstrument zur Lösung der biologischen Fragen hin.

Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 3. Sonnabend, den 17. Januar 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock und aus dem Evang. Diakonissenhaus zu Freiburg i. Br.

Die Häufung von üblen Zufällen bei Lumbalanästhesie, die Kopfschmerzen und ihre Bekämpfung.

Von

Prof. Dr. Gerhard Hosemann.

Die Mitteilung Kirschner's in Nr. 18 dieses Zentralblattes über Häufungen von üblen Zufällen bei der Lumbalanästhesie, die er in letzter Zeit erlebte, und die ihn veranlaßten, diese Anästhesierungsart vorläufig möglichst einzuschränken, hat nur einen schwachen Widerhall gefunden.

Während Kirschner sowohl über zahlreiche Versager, als auch schwere Nebenerscheinungen bis zum Kollaps und Atmungsstillstand (1 Todesfall) und lange Nachwirkungen (Kopfschmerzen) zu klagen hat, berichtet Flörcken in Nr. 29 über häufige starke Kopfschmerzen mit meningealen Reizerscheinungen (Ende 1918). Sie wurden zurückgeführt auf kleine Metallteilchen, die sich von der Injektionsspritze lösten (Kriegsmetall). Die Störungen blieben aus beim Durchspritzen der Instrumente vor der Injektion. (Zur Vermeidung solcher Vorkommnisse ließ ich bei Eschbaum (Bonn) ein Lumbalbesteck mit Tantalnadeln und ganz mit Glas ausgelegter Neorekordspritze herstellen.) Flörcken möchte Kirschner's Fälle ebenso erklären. Das ist nicht angängig. Abgesehen von der Frage einer einwandfreien Technik — wozu meines Erachtens auch das Durchspritzen der Instrumente vor der Injektion gehört —, können vielleicht Spät- und Nachwirkungen ihren Grund in solchem Fremdkörperreiz haben, Versager und schwere Nebenwirkungen aber nicht.

Calmann (Nr. 39) führte die Verschlechterung seiner Resultate — Versager und Kopfschmerzen — auf die Verwendung von Ampullen (Novokain-Suprarenin Höchst) zurück; sie besserten sich wieder sofort bei Benutzung der aufzulösenden Tabletten. Die Ampullen sollen sich im Krieg verschlechtert haben.

M. v. Brunn (Nr. 30), der keine auffallend häufigen Versager sah, schiebt die vermehrten Klagen unter seinen Patt. lediglich auf die große Zahl der Kriegsbeschädigten, die immer zur Unzufriedenheit und Überempfindlichkeit neigen, im Gegensatz zu den Bergleuten, bei denen die Erfolge gleich gut blieben.

Auf Kirschner's Fälle kann diese Erklärung natürlich nicht angewendet werden. Sie kann auch nur für Nachwirkungen in Betracht kommen. Ich habe mich seit vielen Jahren (1907) mit der Frage der Störungen bei Lumbalanästhesie beschäftigt, wollte das Wort aber nicht früher ergreifen, weil ich zur Zeit von Kirschner's Veröffentlichung gerade in einem Übergangsstadium war und das Anästhetikum gewechselt hatte.

Auch ich hatte eine auffallend große Zahl von Störungen beobachtet, die allerdings nur in Nachwirkungen, Kopfschmerzen leichten Grades, bestanden (5 von 6 Fällen), und bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr bald wieder schwanden (s. u.), Versager und Nebenwirkungen traten nicht auf. Und das bei ganz gleichbleibender Technik, mit einer neuen Sendung der Höchster Ampullen (Novokain ohne Suprarenin), die wir an der Rostocker Chirurgischen Klinik schon seit 1912 mit bestem Erfolg angewandt hatten. Ich konnte die Schuld nur dem Präparat zuschreiben, und unterließ jede weitere Lumbalanästhesie, bis ich ein anderes einwandfreies Präparat hatte. Denn schon einmal hatten wir in Rostock Ähnliches erlebt: eine ganz ungewöhnliche Häufung von Kopfschmerzen nach Lumbalanästhesie (kurz von mir publiziert in den Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1914, I, S. 83). Damals, 1912, war es das französische Präparat Stovain-Billon in Ampullen, das die Schuld trug, obwohl bakteriologische und chemische Untersuchungen keine Veränderungen nachweisen konnten und wir es in genau derselben Weise schon seit Jahren in annähernd 3000 Fällen benutzt hatten. Damals wie jetzt führte der Wechsel des Präparates sofortiges Aufhören der Störungen und Nachwirkungen herbei, in weitgehender Übereinstimmung mit den Erfahrungen Calmann's.

Während wir damals von Stovain-Billon zu Novokain-Höchst übergingen, habe ich dieses jetzt gegen das Tropakokain (Ampullen nach Dönitz von Pohl, Schönbaum bei Danzig) vertauscht, mit dem ich durchaus zufrieden bin. Für mich besteht gar kein Zweifel, daß unsere so ganz episodenhaften schlechteren

Resultate auf Veränderungen im Präparat zurückzuführen sind, die naturgemäß in den Lösungen der Ampullen, vielleicht unter dem Einfluß des Glases, leichter möglich sind, als in festen Präparaten, und die wir schon vor dem Kriege erlebten. Aus diesem Grunde ließen wir damals das leichter zersetzliche Suprarenin ganz fort. Daß unter der vom Krieg beeinflußten Fabrikation solche Vorkommnisse häufiger werden, braucht nicht wunderzunehmen. Im Zentralnervensystem und seinen Häuten haben wir gar zu fein auf alle Schädlichkeiten reagierende Gewebe, für welche das Ideal eines Anästhetikums noch nicht gefunden ist. Wenn wir es erst einmal haben, dann wird meines Erachtens auch die Rückenmarksanalgesie einen ganz neuen Aufschwung erleben. Denn ihre Vorzüge sind zu einleuchtend, als daß wir sie ganz entbehren möchten, trotz der großen Fortschritte der Lokalanästhesie. Inzwischen müssen wir mit dem Vorhandenen auszukommen suchen. So schwere Zufälle, wie sie Kirschner als Nebenwirkungen (noch dazu bei Versagern!) erlebte, sind ja glücklicherweise ganz selten (die Rostocker Klinik hatte keinen Todesfall, bei weit über 5000 Lumbalanästhesien) und finden ihre volle Erklärung vielleicht noch nicht in den besprochenen Schwankungen der Präparate. Zum mindesten muß, um solche Atmungslähmungen mit Kollaps zu erhalten, die Einwirkung sehr weit hinauf reichen. Denn die schweren Nebenwirkungen entstehen durch Beteiligung der Medulla oblongata, bzw. des IV. Ventrikels. Vielleicht kamen diese zwei Momente unglücklicherweise zusammen. Die Höhe der Analgesie haben wir ja leider noch nicht ganz in unserer Gewalt. So sieht man gelegentlich bei einfacher lumbaler Methode Analgesien, die den ganzen Rumpf und beide Arme völlig mit einschließen, ohne daß die geringsten beängstigenden Symptome auftreten. Ganz gewiß ist aber die Menge von 3 ccm, die wir bei Novokain einspritzen, an sich noch nicht geeignet, Störungen zu bedingen, wie M. v. Brunn will. Dazu ist die Liquormenge beim Menschen zu groß (im Gegensatz zum Tierversuch). Viel eher ist ein ungewollt großer Liquorabfluß vor der Injektion geeignet, Schaden zu stiften. Da kann es zu unliebsamer Einwirkung auf die höheren Segmente kommen (zumal bei Beckenhochlagerung), während die tieferen Segmente wenig beeinflußt bleiben können, wie wir es ausnahmsweise z. B. bei Dammoperationen sahen (»Versager« mit Nebenerscheinungen). Bei Menschen mit herabgesetztem Liquordruck, wie er seltenerweise vorkommt, ist die Lumbalanästhesie ein direkt gefährlicher Eingriff: So erlebte ich bei einer alten Wirbelfraktur mit spastischer Paraplegie, wo der Liquordruck kaum die Hälfte der Norm betrug, einen äußerst schweren Kollaps in der Lumbalanästhesie, mit Puls- und Bewußtlosigkeit, ohne Atmungsstörungen; er ging bei O-Atmung, Kampfer und intravenöser Infusion rasch vorüber. Kothe (1909) hatte bei zwei Fällen von schwerstem Kollaps (Atmung, Herzschlag, Cornealreflexe erloschen) mit intravenöser Epirenaninjektion ($^3/_4$—1 ccm) vollen Erfolg. In der Regel bleiben wir von Zwischenfällen verschont, wenn wir nur Operationen vom Nabel abwärts in Lumbalanalgesie ausführen. Denn, wie ich in zahlreichen Blutdruckmessungen fand, in Übereinstimmung mit Mori (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. LXXIV) und zur Verth (ebenda Bd. CVII), geht die Lumbalanästhesie beim Menschen durchaus nicht mit so regelmäßigen und starken Blutdrucksenkungen einher, wie im Tierexperiment (Heineke und Läwen), ein Beweis, daß ihre Ausdehnung beim Menschen viel eher sich begrenzen läßt, was ja bei der üblichen Dosierung anatomisch leicht zu erklären ist (geringe Liquormenge der Tiere!). Eine vorübergehende Blutdrucksenkung fand ich dagegen bei fast allen Fällen von Nebenwirkung (Übelkeit, Erbrechen, Kollaps usw.).

Die meist beobachteten Störungen nach Lumbalanästhesie sind die lang-

anhaltenden Kopfschmerzen, gegen welche früher häufig alle Mittel sich als machtlos erwiesen. Man sollte sie immer durch sekundäre Lumbalpunktion mit Druckmessung in Seitenlage nach Quincke analysieren. Denn wie ich in zahlreichen (annähernd 100) Fällen bewiesen habe (siehe Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1909 und 1914 und O. Münchmeyer, Inaug.-Diss., Rostock 1908), haben sie ganz verschiedene Ursachen. Der eine Teil (bei uns war es bei weitem der kleinere, 17%) beruht auf Reizerscheinungen, »Meningismus«, und geht mit Steigerung des Liquordruckes und erheblicher Eiweiß- und Zellvermehrung einher (viel polynukleäre Leukocyten). Es sind leichte, aseptische Meningitisfälle. Hierher gehören die durch Beimengung von Fremdkörperchen, Sodalösung, zersetzte Anästhetika u. a. bedingten Fälle, daher auch die »Häufungen«. Sie werden durch (eventuell wiederholte) Lumbalpunktion und Ablassen von Liquor bis zu normalem Druck geheilt, wie das ja schon von mehreren Seiten empfohlen wurde, am besten mit reichlicher Diurese und Abführen. Ganz anders verhält sich der Rest (in unseren Fällen bei weitem die Mehrzahl, 83%). Hier ergibt die Lumbalpunktion eine starke Herabsetzung des Liquodruckes, zum Teil bis auf negative Werte!, bei nur sehr geringem Zellgehalt (wenig kleine Lymphocyten), und geringer Eiweißvermehrung. Sie können natürlich durch kritikloses, unkontrolliertes Ablassen von Liquor oder drastische Abführmittel nur verschlimmert werden. Dagegen werden sie durch reichliche Flüssigkeitszufuhr — besser intravenös als subkutan oder rektal — innerhalb von wenigen Stunden geheilt, während sie sonst jeglicher Medikation wochenlang trotzen können. Das gestörte Gleichgewicht zwischen Liquorabscheidung (Plexus chorioidei) und -abfluß wird durch die Flüssigkeitswelle wiederhergestellt. Eventuell muß die Zufuhr wiederholt werden, bei Neigung zum Rückfall. Diese Therapie hat uns nie im Stich gelassen, und die schweren Fälle von tage- und wochenlangem Kopfschmerz, die manchem die Lumbalanästhesie wohl verleiden konnten, gibt es für uns nicht mehr. Nachprüfungen und Bestätigungen habe ich bisber vermißt. Vielleicht entgingen auch meine kurzen und etwas verborgenen Publikationen der allgemeinen Aufmerksamkeit. Wenn sich jetzt die Störungen nach Lumbalanästhesie wirklich mehren sollten, ist ein nochmaliger Hinweis darauf wohl berechtigt. Wir haben die Druckerniedrigung sowohl nach Stovain wie nach Novokain gesehen. Eine ausführliche Veröffentlichung meines Materiales, die durch den Krieg verhindert wurde, wird noch an anderer Stelle folgen. Hier sei nur noch auf zwei Fragen kurz eingegangen: Wie läßt sich denn ein negativer Lumbaldruck mit einfachen Mitteln nachweisen? Ein solcher war doch bisher nicht bekannt. Liegen hier Beobachtungsfehler vor?

Die einfache Lumbalpunktion ist natürlich erfolglos bei negativem Druck; d. h. es tritt kein Liquor aus der Kanüle, obwohl man deutlich das charakteristische feine Knacken beim Durchstechen der Dura fühlte. Zuweilen hört man ein feines schlürfendes Ansaugen durch die feuchte Kanüle. Ein vorher angeschlossenes Manometer würde sofort die negative Druckschwankung meßbar anzeigen. Nötig ist es nicht. Es ist natürlich auch bei negativem Lumbaldruck Liquor vorhanden. Fordern wir den Pat. auf, nach Ansetzen des einfachen Quincke'schen Steigrohres zu husten oder zu pressen, so tritt Liquor in Schlauch und Glasrohr über den Nullpunkt (Punktionsstelle), um dann sofort auf negative Werte, die jetzt mit dem Glasrohr meßbar sind, zu sinken. Die Schwankungen des Spiegels mit Puls und Atmung, das rasche Ansteigen und Wiederabsinken beim Husten und Pressen oder bei Halsstauung (Kompression beider Venae jugulares nach Queckenstedt) beweisen absolut, daß die Punktion regelrecht gelang, und daß der Weg

vom Schlauch bis zum Schädelinnern frei ist für den Liquor. Ein Irrtum ist da ausgeschlossen. Auch die nie versagende Therapie der Flüssigkeitszufuhr, die ich erst nach Feststellung solcher Befunde inaugurierte, ist schon Beweis genug.

Mittlerweile sind auch vereinzelte Mitteilungen über sehr stark herabgesetzten Lumbaldruck bei Kranken (ohne Lumbalanästhesie) gemacht worden. M. Holland (Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 32) beobachtete z. B. nach überstandener Meningitis serosa einwandfrei negativen Druck (Fall 2, 5. Lumbalpunktion). Mäßige Drucksenkungen bis zur Hälfte der Norm sind seit langem bekannt, z. B. bei Kachexie (Quincke), Demenz (Schäfer) usw. Wer sich mit der Lumbalanästhesie viel befaßt, kann an der Frage störender Nachwirkungen nicht ohne Interesse vorübergehen. Bei den schwereren Formen haben wir erhebliche Druckveränderungen des Liquors nie vermißt, sei es nun Steigerung oder Abfall. Hier haben wir also einen objektiven Prüfstein der Klagen von »Quärulanten und Simulanten« in Gestalt der Lumbalpunktion. Und wir haben nun sichere Mittel, die Kopfschmerzen zu beseitigen. Wir müssen nur erst wissen, ob es sich um erhöhten oder verminderten Druck handelt. Hat man eine größere Anzahl von Kopfschmerzen durch Lumbalpunktion analysiert, so ist man übrigens oft schon klinisch imstande, beides zu unterscheiden. Schneller Anstieg der Beschwerden, Nackensteifigkeit, Kernig u. ä. findet sich nur bei der Drucksteigerung (»Meningismus«). Die häufigeren leichten Fälle von leichten Kopfschmerzen mit Druckerniedrigung haben wir daher auch ohne Druckmessung mit reichlich Flüssigkeitszufuhr behandelt mit vollem Erfolg. Aber gerade die protrahierten, wochenlangen, heftigen Kopfschmerzen mit Schwindel, Übelkeit, Erbrechen bis zur Verweigerung der Nahrungsaufnahme (herabgesetzte Urinmenge!), ohne eigentliche meningitische Symptome pflegen nach unserer Erfahrung auf starker Druckherabsetzung zum Teil bis zu negativen Werten zu beruhen. Daß wir gegen sie ein sicheres Mittel haben, darauf wollte ich im besonderen hinweisen.

II.

Aus dem Städtischen Krankenhause zu Guben.
Direktor: Prof. Dr. Adolph Hoffmann.

Splanchnicusanästhesie in der Bauchchirurgie.

Von
Adolph Hoffmann.

Während in der Schädel-, Hals-, Thorax-, Kleinbecken- und Extremitätenchirurgie die Narkose zugunsten der Lokalanästhesie in ihren verschiedenen Formen in den letzten Jahren immer mehr das Feld räumen mußte, scheint in der Bauchchirurgie, besonders bei Eingriffen im Oberbauch, im großen ganzen die Narkose noch das herrschende Betäubungsverfahren zu sein. Ich glaube, nicht mehr ganz mit Recht, seitdem wir durch die Untersuchungen von Kappis gelernt haben, den Splanchnicus in einfacher Weise auszuschalten, so daß es uns nun möglich ist, bei gleichzeitiger Anwendung einer (regionären bzw. Leitungs-) Bauchwandanästhesie eine genügende Anästhesie der Bauchhöhle im gewünschten Gebiet zu erzielen.

Mit Vorteil habe ich mich nach Leichenvorversuchen dieses Verfahrens seit Anfang April vorigen Jahres auch bei großen Eingriffen bedient. Bisweilen war

es geradezu erstaunlich, wie stark man Magen, Duodenum, Gallenwege usw. dislozieren konnte, ohne eine Schmerzäußerung des Kranken. Bei schwer entzündlichen breiten Verwachsungen der Organe mit der hinteren Bauchwand war die Anästhesie nicht immer vollkommen, wie wir das bei entzündlichen Prozessen auch an anderen Stellen des Körpers nicht selten sehen. Gewöhnlich genügten dann aber einige Tropfen Äther zur Beruhigung des Kranken. In vielen Fällen schliefen die Kranken zeitweise, hörbar schnarchend.

Die Vorbereitung war, wenn Zeit dazu, die übliche: Am Abend vorher 1,0 Veronal, 1—1$^{1}/_{2}$ Stunden vor der Operation, 0,02 Pantopon und 0,0002—0,0003 Skopolamin. In der Technik weiche ich von Kappis nur in folgenden zwei Punkten ab:

1) wähle ich für die Splanchnicusanästhesie einer Seite nur eine Einstichstelle, dicht unter der XII. Rippe, 3—4 Querfinger neben der Dornfortsatzlinie, da mir die Leichenversuche gezeigt hatten, daß auch so eine weite Verteilung im Retroperitoneum stattfindet. Nach einer kürzlichen Mitteilung geht auch Naegeli so vor.

2) verwende ich nur $^{1}/_{2}$%ige Novokainlösung, jedoch mit dem seinerzeit von mir empfohlenen Kaliumsulfatzusatz, je 40—50 ccm auf jeder Seite beim Erwachsenen. [Novocain. 0,5, Sol. Cal. sulphuric. (2%) 20,0, Sol. Natr. chlorat. (0,9%) ad 100,0, Sol. Suprarenin. hydrochlor. (1‰) gtt. 12.]

Die Beobachtungen bezüglich des Blutdruckes waren folgende: Wurde die Splanchnicusanästhesie vor der Bauchdeckenanästhesie gemacht, so sank im direkten Anschluß an die Splanchnicusanästhesie in einer Reihe von Fällen der Blutdruck um 3—20 mm Hg (Riva-Rocci), in anderen blieb er unverändert. Bei umgekehrtem Vorgehen erhöhte sich der Blutdruck gelegentlich leicht.

Die Pulsfrequenz nahm im allgemeinen etwas zu, jedoch nur 4—12 Schläge (nur in 1 Falle 32). Außer vorübergehendem Brechreiz, den man kaum nur auf Konto der Splanchnicusanästhesie zu setzen berechtigt ist, wurden sonst keine Schädigungen beobachtet.

Ich halte die Splanchnicusanästhesie nach Kappis für einen großen Gewinn in der Bauchchirurgie. Zu dem Verfahren von Wendling, der den Splanchnicus von vorn her durch die Bauchhöhle aufsucht, habe ich mich nicht entschließen können.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik, Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. Perthes.

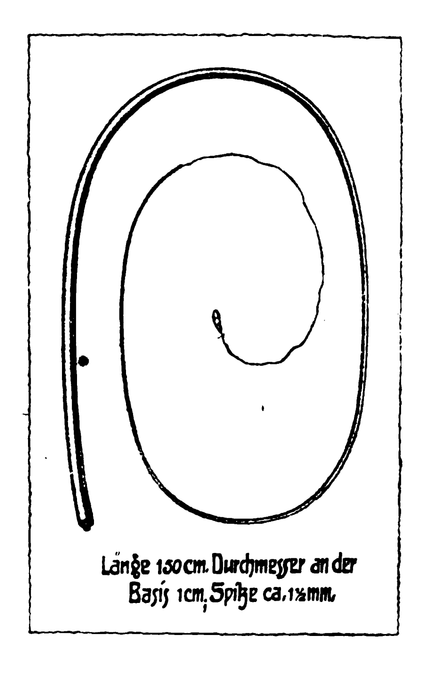
Zur Dilatationsbehandlung narbiger Ösophagusstenosen.

Von

Dr. Eduard Borchers,
Assistenzarzt.

Die auch von uns beobachtete Häufung der Lungenverätzungsfälle während des Krieges machte sich zeitweise recht unangenehm bemerkbar. Bedeutete es doch für einen viel beschäftigten Stationsarzt nicht wenig, wenn mehrere solcher

Fälle gleichzeitig behandelt werden mußten; besonders wenn es sich um Kinder handelte. Das täglich zu bringende Opfer an Zeit, Mühe, Geduld und — Nerven war manchmal nicht gering. Bei der Bougierung von oben war es die stete Sorge um die drohende Wandperforation, bei der Sondierung ohne Ende die Unzulänglichkeit der zur Verfügung stehenden Dilatationssonden, die einem das Leben erschwerten. Brachte auch das von uns oft, namentlich bei Kindern, angewandte vorzügliche Verfahren der Bougierung ohne Ende nach v. Hacker wesentliche Erleichterung gegenüber der Bougierung von oben, so waren doch immer noch jedesmal sich wiederholende Schwierigkeiten zu überwinden: das Durchziehen eines Gummidrains, wie es von v. Hacker empfohlen wurde, war nie sehr einfach und ging nie ohne Schmerzen für den Pat. ab; auch wenn verschieden dicke Drains mit ihren Enden ineinander verschachtelt durchgezogen wurden, entstanden an den Übergängen von Schlauch zu Schlauch Unregelmäßigkeiten der Form, die beim Passieren der Striktur Blutungen und Schmerzen erzeugten. Die gewöhnlichen Seidenbougies unter Führung des Fadens durch die Stenose hindurchzuleiten war schwierig und führte aus mannigfachen Gründen oft nicht zum Ziel. Kurz, die Methodik ließ sehr zu wünschen übrig.



Es fehlte eine Sonde, wie sie etwa als sogenanntes peitschenförmiges Bougie für die Harnröhre existiert. Jedenfalls war uns eine solche nicht bekannt, und wir haben deshalb versucht, die Lücke auszufüllen.

Hier sei eine Sonde beschrieben (s. Fig.), mit der sich die Erweiterung narbiger Speiseröhrenstenosen in Verbindung mit der v. Hacker'schen Bougierung ohne Ende spielend und ohne den Pat. zu quälen erreichen läßt — vorausgesetzt, daß es gelingt, einen Seidenfaden durch die Speiseröhre in den Magen und durch die Gastrostomiewunde wieder aus ihm herauszubringen. Die Sonde ist aus Seide »Goldblond« geflochten und mit Lack überzogen, wie die üblichen Bougies. Sie ist $1^1/_2$ m lang, mißt an der Basis 1 cm, an der Spitze $1^1/_2$ mm im Durchmesser und läuft hier in einen Faden aus, an dem das Durchziehen erfolgt. Das Wesentliche an ihr ist, daß sie von der Spitze bis zur Basis ganz allmählich und gleichmäßig dicker wird und eine sehr glatte Oberfläche ohne die geringste Unebenheit besitzt.

Um eine Verletzung des Instrumentes durch Biß zu verhüten, läßt man es im Bereich der Schneidezähne zweckmäßig durch einen Hartgummi- oder Metallring gleiten.

Die Sonde soll die Stenose so weit passieren, bis entweder ein merkbarer Widerstand fühlbar wird oder der Pat. Schmerzen angibt.

Vorteilhaft ist es auch, daß die Anwendung dieses leicht biegsamen Instrumentes ohne weiteres einer zuverlässigen Krankenschwester übertragen werden

kann; denn die Technik des Durchziehens ist äußerst einfach, Verletzungen können nicht erzeugt werden, und auch sonst droht keine Gefahr.

Angefertigt wird die Sonde durch die Firma Rüsch & Co., Rommelsbach bei Stuttgart, und kann bezogen werden durch C. Erbe, Tübingen.

Das Prinzip der Verwendung eines konischen Instrumentes zur Dilatierung der Speiseröhre in Verbindung mit der Sondierung ohne Ende ist nicht neu und wurde schon von v. Eiselsberg[1] in Form eines an der Spitze 7 mm, an der Basis 14 mm dicken Gummidrains empfohlen.

Die Verwendung dieses Schlauches setzt wohl eine gewisse Weite der Striktur voraus, und wir glauben deshalb, einem Bedürfnis abzuhelfen, wenn wir in Gestalt der beschriebenen Sonde ein besonders auch für ganz enge Stenosen brauchbares Instrument geschaffen haben.

IV.

Granatsplitter-Steckschuß im Kehlkopf[1].

Von

Dr. Wilhelm Sandrock, Egeln, Bez. Magdeburg.

Außerordentlich zahlreich sind die Veröffentlichungen in den letzten Jahren gewesen über Lokalisation von Fremdkörpern und ihre Entfernung. Apparate und Methoden zur genauen Ortsbestimmung werden immer neu angegeben, ein Zeichen dafür, daß es eine wirklich brauchbare Universalmethode bis heute nicht gibt und vielleicht auch nie geben wird. Jeder Chirurg, der viel Fremdkörper zu entfernen hat, wird sich im Laufe der Zeit auf eine bestimmte Methode einstellen, die ursprünglich angegebene vielleicht mehr oder weniger nach eigenem Gutdünken ändern und mit den Apparaten und nach den Methoden arbeiten, in die er sich eingeübt hat.

Im folgenden will ich kurz über einen Fall von Steckschuß im Kehlkopf berichten, der wohl ein gutes, auch dankbares Objekt für ein präzises Bestimmungsverfahren abgegeben hätte. Daten vermag ich nicht anzugeben, da die Aufzeichnung aus dem Gedächtnis geschieht.

Es handelte sich um einen sonst gesunden Soldaten, der durch einen Granatsplitter an der rechten Halsseite getroffen war und nach der Verwundung 2 Tage Blut gehustet hatte. Als ich ihn zuerst sah, fand ich an der rechten Halsseite, etwa 2 Querfinger oberhalb des Schildknorpels, eine pfennigstückgroße, gut verheilte Narbe, die gegen die Unterlage gut verschieblich und auf Druck nicht schmerzhaft war. Die Stimme war erheblich alteriert, so daß bereits von zwei Chirurgen die Operation zwecks Entfernung des Splitters vorgenommen war, aber jedesmal, ohne ihn zu finden, abgebrochen wurde. Die Kehlkopfspiegeluntersuchung ergab eine Schwellung der Taschenbänder und eine Parese des linken Stimmbandes mit ödematöser Schwellung und Rötung desselben. Irgendein Apparat zur genauen Lokalisation des Splitters, wie er in Heimatlazaretten leicht hätte beschafft werden können, stand nicht zur Verfügung. Es wurden deshalb, wie in früheren Zeiten, lediglich zwei Röntgenaufnahmen in zueinander senkrecht stehenden Achsen angefertigt. Auf diesen erschien der Splitter in dorso-frontaler

---

[1] Deutsche med. Wochenschrift 1898. Nr. 15 u. 16.

[1] Wegen der Seltenheit der Beobachtung findet ausnahmsweise diese kasuistische Mitteilung im Zentralblatt Veröffentlichung. D. Red.

Aufnahme unmittelbar an der linken Schildknorpelplatte liegend und in seitlicher Aufnahme in der Mitte derselben. Auffallend war, daß der Splitter genau an derselben Stelle lag, an der er eine Reihe von Monaten vorher, zur Zeit der vorangegangenen Operationen, gelegen hatte, ein Umstand, der darauf schließen ließ, daß er wohl in die Schildknorpelplatte eingedrungen war.

Die Operation, die ich in Lokalanästhesie vornahm, legte die linke Seite des Schildknorpels frei, ohne aber den Splitter zu Gesicht zu bekommen. Da bei dem sehr vorsichtigen, streng anatomischen Vorgehen eine Verschiebung des Splitters so gut wie ausgeschlossen war, zumal, wie oben gesagt, angenommen wurde, daß er im Knorpel selbst verhakt war, entschloß ich mich, die Knorpelplatte zu spalten. Nach vorsichtiger Durchtennung fühlte ich schon mit dem Messer den Splitter und konnte ihn nun ohne Schwierigkeiten extrahieren. Zu meinem Erstaunen drang keine Luft aus der Wunde heraus. Das Bett des Splitters wurde mit Tupfern vorsichtig gesäubert und gejodet und die ganze Wunde primär genäht. Ein Nähen des Knorpels war nicht erforderlich, da die Wundränder fest aneinanderlagen. Die Wunde heilte primär. Die Stimme besserte sich langsam, aber deutlich, die Abschwellung der gereizten Schleimhäute wurde durch Adrenalininhalationen beschleunigt.

Versuchen wir, uns den Gang des Splitters zu rekonstruieren, so muß man annehmen, daß er auf der rechten Seite eingedrungen, die Membrana hyothyreoidea durchschlagen, auf der linken Seite die Mucosa durchdrungen und noch so viel Kraft besaß, daß er eben noch so weit in den Knorpel eindringen konnte, daß er fest saß. Ein glücklicher Umstand brachte die Schleimhautwunden ohne Infektion zur Heilung.

Eine längere Beobachtung des Pat. war nicht möglich, da er kurze Zeit nach der Operation mit einem Lazarettzug in die Heimat befördert wurde.

Kopf.

1) James Strandberg. Das Resultat von Thyreoideabehandlung in 9 Fällen von Alopecia areata maligna. (Acta med. scandinavica Bd. LII. Hft. 1 u. 2. S. 165.)

Unter den 9 beobachteten Fällen 6 Männer und 3 Frauen. In keinem Falle wurden sichere endokrine Störungen festgestellt. 2 Fälle litten an Dementia praecox, 1 Fall an Lues. Alle Fälle wurden mit Schilddrüsenpräparaten behandelt. Verwendet wurde Thyraden (Knoll) und Schilddrüsentabletten (Merck). 3 Fälle zeigten im Anschluß an die Behandlung einen deutlichen Wiederwuchs von Haaren. In einem weiteren Falle, der durch die Behandlung nicht sichtlich beeinflußt werden konnte, wuchsen die Haare wieder während einer Gravidität, fielen aber beim Wiedereintritt der Menstruation von neuem wieder aus. Bei dem einen der Dementia praecox-Fälle besserte sich die Alopecie — durch die Organtherapie nicht beeinflußt — im Zusammenhang mit einer Besserung des psychischen Zustandes. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

2) M. S. Astrow. Die operative Hilfe bei Schädelschüssen unter den vom Kriege bedingten Verhältnissen. (Russki Wratsch 1916. S. 1074 u. 1119.)

Verf. stützt seine Ausführungen auf 18 eigene und 3 fremde ihm zur Verfügung gestellte Fälle. Er vertritt dabei den Standpunkt, daß

1) Schädeloperationen sich sehr wohl auch unter den Arbeitsverhältnissen der Feldlazarette ausführen lassen;

2) die Evakuation operierter Schädelschüsse im Hinblick auf eine später einsetzende Infektion weniger gefährlich ist, als die nicht operierter;

3) eine strenge Trennung der Schädelschüsse im Felde in reine und eitrige Fälle nicht möglich sei. Jede bis auf den Knochen dringende Kopfwunde sei infiziert und nach 2—3 Tagen träte gewöhnlich eine Vereiterung auf;

4) der äußere Anblick einer Kopfwunde keine Anhaltspunkte für die Schwere der Verletzungen, sowohl des Schädels als auch des Gebirns biete;

5) Hirnstörungen nicht selten so spät in Erscheinung treten, daß eine Operation keine Aussicht mehr auf Erfolg bietet;

6) daher ein jeder Schädelschuß möglichst frühzeitig operiert werden muß, bei größeren Schädelzertrümmerungen bereits auf dem Hauptverbandplatz (Sanitätskompanie);

7) bei frühzeitigen und radikalen chirurgischen Eingriffen das Leben Verwundeter, welche nach Größe und Schwere der Schädel- und Gehirnverletzungen als hoffnungslos erscheinen, dazwischen doch noch gerettet werden könne.

Michelsson (Riga).

3) A. L. Polenow. Die Schußverletzungen des Schädels und ihre Behandlung. (Russki Wratsch 1916. S. 841.)

Das Material, welches 75 Beobachtungen in einem Heimatlazarett in Petersburg umfaßt, wird in zwei Gruppen geteilt: 1) Verletzungen mit bereits verheilter Schußwunde und 2) offene Verletzungen.

Die erste Gruppe soll nach folgenden Grundsätzen behandelt werden:

1) Jeder Knochendefekt im Schädeldach muß plastisch geschlossen werden, wobei nur autoplastisches Material in Betracht kommt. Besonders werden zu diesem Zweck subperiostal abgemeißelte Rippenspangen von halber Rippendicke empfohlen.

2) Eine Besichtigung der Verletzungsstelle bei Impressionen erscheint auch bei geringfügigen klinischen Erscheinungen notwendig, da häufig die Schwere der krankhaften Veränderungen nicht den klinischen Erscheinungen entspricht und umgekehrt.

3) Das Ergebnis solcher Operationen ist häufig ein sehr befriedigendes, namentlich wenn das Hirngewebe nicht zerstört war und die Narbenbildung sich nur auf die Oberfläche des Gehirns und seine Häute beschränkt.

4) In den Fällen, wo in der Nähe von Hirnzentren in das Hirngewebe Narbengewebe eindringt, oder wo die Hirnsubstanz sich als zerstört erweist, bleiben die Herdsymptome natürlich auch nach der Operation bestehen, doch werden dabei die durch die lokale adhäsive Meningitis hervorgerufenen Störungen häufig behoben.

5) Die Indikationen zu einer selbst probatorischen Trepanation oder Kraniektomie müssen erweitert werden im Sinne einer möglichst vollständigen Beseitigung aller durch die Verletzung gesetzten Veränderungen.

Für die zweite Gruppe, bei welcher Verf. im allgemeinen einer konservativen Behandlung das Wort redet, so weit es sich nicht um Notoperationen handelt, werden folgende Gesichtspunkte als maßgebend hervorgehoben:

1) Bei Kranken mit lange nicht heilenden Fistelgängen, wenn sich in ihnen keine Fremdkörper feststellen lassen, muß man abwarten, da in einer ganzen Reihe von Fällen solche Fisteln sich schließlich doch noch schließen.

2) Läßt sich in solchen Fällen ein Fremdkörper nachweisen, so muß er unbedingt entfernt werden.

3) Bei dem primären oder auch sekundären Debridement wegen lange nicht heilender Schädelwunden kann, wenn ausgeprägte Entzündungserscheinungen fehlen, in derselben Sitzung die plastische Deckung des Knochendefektes angeschlossen werden. Verf. bedient sich zu diesem Zweck durchbohrter Knochenplatten, durch welche der Subduralraum drainiert wird.

5) Das Abtragen großer Gehirnprolapse, in denen Teile von Hirnventrikeln enthalten sind, endet nach sehr langem Siechtum tödlich.

Michelsson (Riga).

4) W. W. Lawrow. Über Schußverletzungen des Schädels im Felde. Beobachtungen während des ersten Kriegsjahres.
(Russki Wratsch 1916. S. 560, 586, 608, 636, 663 u. 683.)

Verf. hat im ganzen 173 Schädelverletzungen beobachtet, von denen 72 Weichteilschüsse waren. Von den 101 Schädelschüssen waren 8 bereits auswärts operiert. Von den 93 eigenen Fällen waren 63 Gewehrschüsse, 27 Schrapnellverletzungen, 1 durch einen Granatsplitter verursacht, und in 2 Fällen konnte die Waffe nicht festgestellt werden.

In 40 Fällen handelte es sich um Tangentialschüsse, je 4mal um Segment-, Diametral- und Steckschüsse, 10mal um Augenschüsse und 1mal um eine Verletzung der Schädelbasis. Operiert wurden 78 Verwundete.

Die Mortalität der Schädelschüsse betrug 19,8%, doch wurden die Verwundeten nicht alle bis zu Ende beobachtet, und ein Teil ist noch später zugrunde gegangen, so daß die Mortalitätsziffer tatsächlich höher ist.

Nach eingehender Besprechung seines Krankenmaterials kommt Verf. zu folgenden Schlußsätzen:

1) Die Diagnose der Schädelschüsse wird erschwert durch das nicht selten zu beobachtende Mißverhältnis zwischen den klinischen Erscheinungen und der Schwere der Verletzung.

2) Die größten diagnostischen Schwierigkeiten bieten Fälle mit vollständigem Schußkanal in den Weichteilen des Schädels.

3) Der Allgemeinzustand des Verwundeten bei der Einlieferung und nach der Operation wird häufig weniger durch den Grad der Hirnverletzung bedingt, als durch den Umstand, ob eine Infektion besteht oder nicht.

4) Lähmungen sind nicht für offene Hirnverletzungen pathognomonisch. In 29% der Lähmungen war beim Material des Verf.s die harte Hirnhaut nicht verletzt.

5) Bei Tangential-, Augen-, Steck- und Segmentschüssen ist ein möglichst frühzeitiger operativer Eingriff notwendig zum Zweck eines Debridements der Wunde.

6) Bei Segmentverletzungen ist eine frühzeitige Operation notwendig in Anbetracht der beträchtlichen Knochensplitterung an der Ein- und Ausschußöffnung. Treten Anzeichen für eine Infektion des Schußkanals auf, so muß derselbe breit eröffnet werden.

7) Bei Steckschüssen muß, selbst wenn sich keine Anhaltspunkte für die Lage des Geschosses finden, möglichst frühzeitig das Debridement ausgeführt werden, hierbei läßt sich häufig das nahe dem Einschuß in der Wunde oder im Gehirn steckende Geschoß entfernen.

8) Bei Diametralschüssen soll operiert werden beim Auftreten einer Infektion, oder wenn Erscheinungen erhöhten Hirndrucks oder von Hirnreizung auftreten.

9) Beim Debridement darf man sich nicht nur auf die Entfernung der Knochensplitter beschränken, sondern die Knochenwunde muß so erweitert werden, daß die Ränder der Durawunde überall frei liegen.

10) Die Reimplantation verdient die weiteste Anwendung in Fällen, wo die Dura nicht verletzt ist.

11) Bei zunehmendem Hirnvorfall, wenn sich kein Hirnabszeß feststellen läßt, kann die Drainage des Seitenventrikels von großem Nutzen sein.

Michelsson (Riga).

5) Linck (Königsberg). Weiterer Beitrag zur chirurgischen Behandlung von Kriegsverletzungen an der Schädelbasis. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 71. S. 149. 1919.)

I. Kasuistik. Zwei Fälle von Schußfraktur der vorderen Schädelbasis mit intrakraniellen Verletzungen; 3 Fälle von Steckschußfraktur der vorderen Schädelbasis, 2 durch Metallgeschosse, 1 durch Leuchtgeschoß; 3 Schädelbasisfrakturen durch stumpfe Gewalt. Zu allen diesen Fällen wird eine genaue Krankengeschichte und eine ausführliche Epikrise gegeben.

II. Das Problem der chirurgischen Behandlung der Schädelbasisfrakturen.

1) Die Diagnostik bei Schädelbasisfrakturen. Die Diagnose ist bei Berücksichtigung der Anamnese und sämtlicher Untersuchungsmethoden (allgemeinchirurgische, oto-rhinologische, ophthalmologische, röntgenologische Untersuchung, Spinalpunktion) wohl meist möglich. Eine genaue Lokalisation und Abgrenzung der Fraktur gelingt mittels objektiver Handhaben nur mangelhaft, mittels der Anamnese nur einigermaßen bei Biegungsfrakturen. Besonders eng begrenzt ist die Leistungsfähigkeit der objektiven Diagnostik bei der Entscheidung, ob und wo eine Eröffnung basaler Nebenhöhlen durch die Fraktur erfolgt ist. Auch hier läßt sich eine Ergänzung durch Schlußfolgerungen aus den Einzelheiten des Verletzungsmechanismus bei den Biegungsfrakturen herbeiführen. Die Feststellung von infektiösen Entzündungsvorgängen in basalen Nebenhöhlengebieten ist gerade in den Anfangsstadien erschwert, wo sie von besonderem Wert wäre. Von den primären Mitverletzungen im Schädelinnern ist nur ein Teil, die sekundären endokraniellen Komplikationen dagegen sämtlich zu erkennen.

2) Die Indikationsstellung bei Schädelbasisfrakturen. Bei durch stumpfe Gewalt entstandenen Schädelbasisfrakturen ist eine operative Behandlung angezeigt:

A. Aus prophylaktischen Gründen: stets bei Biegungsfrakturen der vorderen und seitlichen Schädelbasis; bei Berstungsfrakturen nur bei offener Schläfenbein- und Felsenbeinfraktur bzw. Stirnbein- und Siebbeinfraktur entweder zusammen mit Eröffnung des Subduralraumes oder zusammen mit akuter oder chronischer Eiterung im verletzten Ohr- oder Siebbeingebiet.

B. Aus kurativen Gründen: primär bei Berstungsfrakturen der vorderen und seitlichen Schädelbasis mit Symptomen progressiver Hirnkompression. Sekundär bei verschleppten Biegungsfrakturen oder bei Berstungsfrakturen, bei denen sich sekundär akute Nebenhöhleneiterungen oder Knocheneiterungen oder Gewebsphlegmonen in einem als verletzt erkannten oder im Verdacht der Mitverletzung stehenden Nebenhöhlengebiet entwickeln oder Symptome einer endokraniellen Infektion und Entzündung sich einstellen.

3) Die chirurgische Versorgung der Schädelbasisfrakturen. Operation der Wahl ist in der Regel für die seitliche Schädelbasis die Antrotomie, für die vordere Schädelbasis die Killian'sche Radikaloperation. An der seitlichen Basis Er-

weiterung zur Totalaufmeißelung, wenn die Fraktur durch die Paukenhöhlenwandungen selbst hindurchgeht, wenn Dura- und Hirnverletzungen in unmittelbarer Nähe des Mittelohres sich befinden und wenn aus vorhandenen Veränderungen im Ohrknochengebiet auf das Vorhandensein eines chronischen Eiterungsprozesses zu schließen ist. An der vorderen Basis Verzicht auf die Killian'sche Radikaloperation, wenn das Stirnhöhlengebiet allein betroffen ist und wenn das Siebbeingebiet unverletzt geblieben war und auch bei der Operation nicht eröffnet zu werden brauchte. Man wählt am besten möglichst einen keimfreien Zugang zum Verletzungsgebiet. Verletzungen der Dura und des Gehirns sind zuerst chirurgisch anzugreifen und so zu versorgen, daß sie von normaler, unverletzter Dura genügend weit umgeben sind. Knochenresektionen sind nur im Verletzungszentrum erforderlich; bei den basalen Frakturausläufern genügt die Isolierung von den regionären Nebenhöhlengebieten. Nur bei Berstungsfrakturen ist unter gewissen Voraussetzungen die chirurgische Versorgung der Frakturausläufer weiter auszudehnen. Stets breite Gazetamponade, kein primärer Nahtverschluß der Wunde. Nachbehandlung: Tamponade, an der vorderen Basis eventuell Ausspülungen der Mund- und Nasenhöhlen bis zu genügender Ausfüllung und Verkleinerung. Erst dann kommen sekundär plastische Verschlüsse in Betracht.

Paul Müller (Ulm).

6) Haymann (Ohrenklinik München, Prof. Heine). Über die Prinzipien der chirurgischen Behandlung von Ohrschüssen.
(Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 38. S. 1078.)

Zwei Sachen zu beachten, erstens Verletzung des Schädelganzen, zweitens des eigentlichen Ohrgebietes. Die Ohrschüsse sind diagnostisch und therapeutisch besonders charakterisiert, da hier Möglichkeit besteht, Art und Ausdehnung der Verletzung, Auftreten und Fortschreiten infektiöser Prozesse auf die Nachbarschaft (besonders Hirn) durch otologische und neurologische Untersuchungsmethoden sicherer zu erkennen und präziser zu beurteilen, wie bei manch anderen Gehirnabschnitten.

Überblick über die hauptsächlichsten Prinzipien der chirurgischen Behandlung von Ohrschüssen. Vorwiegend operativ. Steckschüsse sollen im allgemeinen operiert, das Geschoß entfernt werden. Verläuft der Schußkanal jedoch derart, daß seine sachgemäße Beherrschung nicht oder nur ganz ungenügend gelingt, besonders bei unversehrten Mittelohrräumen, Labyrinth, bei fehlenden entzündlichen Vorgängen und ausgeprägt subjektiven Beschwerden, so ist konservatives Verhalten meist angezeigt. Mitbestimmend für derartiges Verhalten sind die rein technischen Grenzen der Operationsmöglichkeiten und die Gefahr des Wiederaufflackerns von entzündlichen Vorgängen, die besonders leicht in diesem Gebiet auftreten.

Ähnliche Überlegungen gelten auch für Durchschüsse.

Bei Prell- und Streifschüssen ist im allgemeinen, wenn keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, daß der Schädelinhalt in Mitleidenschaft gezogen ist und keine infektiös entzündlichen Prozesse auftreten, konservatives Verhalten angebracht.

Wenn Infektion droht, durch Zuwarten keine Zeit verlieren, wenn sie schon besteht, Vorsicht. Primärer Wundverschluß bei Ohrschädelschüssen nur für oberflächliche und wenig andere, günstig liegende Fälle, die nachkontrolliert werden können, reserviert.

Eingehende Besprechung der Verletzungen der einzelnen Ohrabschnitte, die besonders für den Spezialisten von großem Interesse sind.

Hahn (Tübingen).

7) Henschen und Nager. Die paranasale (transethmoidale) Operation des Hypophysistumors nebst Bemerkungen zur Chirurgie der Schädelbasis. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 35 u. 36.)

Übersichtliche Darstellung und kritische Beurteilung der Operationswege zur Erreichung der Hypophyse. Bericht über folgenden Fall: Bei einem jetzt 30jährigen Manne hatte sich im Verlaufe von 3 Jahren das ausgeprägte Bild einer Akromegalie entwickelt. Die Hypophyse wurde November 1917 auf folgende Weise freigelegt: Benutzung der Kirstein'schen Stirnlampe. Lokalanästhesie. Bogenschnitt nach Killian um den inneren Augenwinkel herum. Unter Schonung der Trochlea und des Tränensackes subperiostale Resektion des Proc. frontalis usw. Entfernung der vorderen Siebbeinzellen, der Lamina papyracea, der mittleren und hinteren Siebbeinzellen, wobei die mittlere Muschel nachträglich reseziert wird. Freilegung der Dura durch die Keilbeinhöhle hindurch. Nach Inzision der Dura quillt gelb-graubrauner Gewebsbrei (eosinophiles Adenom) heraus. Ausräumung soweit wie möglich. Jodoformgazetamponade. Glatte Heiung.

Mitte 1918 war deutlicher Rückgang aller Krankheitserscheinungen feststellbar. Die Operation ließ sich nach der (oben beschriebenen) Chiari'schen Methode glatt ausführen, die warm empfohlen wird.

Anschließend allgemeine und besondere Bemerkungen über die Operation und über die Pathologie der Hypophyse. Borchers (Tübingen).

8) Victor Czerwonski. Zur Chirurgie der Sarkome der Dura mater. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Mitteilung eines Falles von Sarkom der Dura mater bei einer 40jährigen Frau. Die Erscheinungen waren diejenigen eines Hirntumors. Operative Entfernung, Heilung. — Nach 5 Jahren Rezidiv, das durch eine zweite Operation entfernt wurde. Heilung. — Kasuistische Mitteilung der bisher operativ behandelten 18 Fälle. Bei dem heutigen Stand der operativen Technik ist die Entfernung der Tumoren der Dura nicht sehr gefährlich, die Aussichten quoad Heilung befriedigend.

Deus (Erfurt).

Gesicht.

9) C. Johnsen (Stettin). Der plastische Ersatz der Nase und des Auges. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 71. S. 324. 1919.)

„Das Prinzip der Nasenbildung des Verf.s ist folgendes: gestielter Hautlappen aus der linken Wange als Naseninnenwand, gestielter Hautlappen aus der Stirn als äußere Deckung der Nase. Nach Durchtrennung der Stiele und Einheilung der Lappen werden als feste Stütze für die Nase Knorpelspangen aus einer Rippe eingeschoben.

Sind an den Augenlidern die Ränder zu nachgiebig, um eine Prothese aufnehmen und halten zu können, so werden ebenfalls mit gutem Erfolg kleine Knorpelstückchen aus einer der obersten Rippen in die Lider eingeschoben. Ist gleichzeitig der Konjunktivalsack zu klein, um eine Prothese aufzunehmen, so macht man in der Mitte des Restsackes dem Augenschlitz entsprechend einen Horizontalschnitt, präpariert nach oben und unten die ganze Schleimhaut bis zum Tarsusrande ab

und näht die so gewonnene Schleimhaut durch mehrere einzelne Steppnähte tunlichst hoch oben und tief unten an den Augenlidern fest. Der Konjunktivaldefekt wird mit Thiersch-Lappen gedeckt. Zum Ersatz des vollständig zerstörten Unterlids hat Verf. einen durch Knorpel verstärkten Stiellappen aus der Stirn verwendet.

26 Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

10) K. G. Turowsky. Ein Fall von Kryptophthalmus. (Russki Wratsch 1916. S. 355.)

Bisher sind 14 Fälle von Kryptophthalmus bei Menschen beschrieben worden, von denen 2 noch angezweifelt werden. Verf. beschreibt einen 3 Monate alten Knaben, bei welchem beiderseits eine Lidspalte fehlte. Die die Augengegend bedeckende Haut war dünn, ließ sich leicht in Falten heben und zeigte an der den Lidspalten entsprechenden Stelle eine seichte wagerechte Furche. Lidknorpel und Wimpern fehlten. Unter der eben beschriebenen Furche wölbte die hier bläulich verfärbte Haut sich etwas vor, und unter ihr war ein runder olivengroßer, etwas weicherer, als ein normaler Augapfel anzufühlender Körper durchzutasten. Sonst bestanden keine weiteren Mißbildungen. Eine erbliche Belastung ließ sich nicht feststellen. Das Kind war das dritte, seine beiden Geschwister lebten und waren normal entwickelt. Bei der Operation fand sich unter der Haut ein dunkelblauer, runder Körper, welcher an ein Auge mit verminderter Spannung erinnerte, es fand sich jedoch keine Spur einer Hornhaut, sondern nur dünne Sklera, durch welche die Gefäßhaut hindurchschimmerte. Die Hautwunde wurde daher wieder vernäht, ohne das zweite Auge anzurühren. Michelsson (Riga).

11) Kirschner (Würzburg). Über Fremdkörper in der Kieferhöhle. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 34. S. 967.)

27jähriger Mann, der nach Kieferhöhleneiterung mit Gummidrainage heftige Schmerzen, Schwellung der Wange und starke eitrige Sekretion bekam. Breite Eröffnung der Kieferhöhle, in der Tiefe fand sich das Drainröhrchen, rasche Heilung. Pat. seitdem beschwerdefrei. Verf. empfiehlt zum Nachweis von Fremdkörpern die Durchleuchtung mittels der Vohsen-Heryng'schen Lampen, zur Entfernung die breite Eröffnung. Hahn (Tübingen).

12) J. F. S. Esser. Arteria angularis-Lappen für Oberlippenbau und deren Defekte. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 71. S. 335. 1919.)

Es wird zur Bildung einer neuen Oberlippe empfohlen, einen die A. angularis enthaltenden, spitz zulaufenden gestielten Lappen zu nehmen, dessen breite Basis hinter dem Nasenflügel, dessen Spitze je nach der Größe des Defektes mehr oder weniger nahe unter dem inneren Augenwinkel liegt. Bei großen Defekten nimmt man auf beiden Seiten einen derartigen Lappen, es kommt dann nach der Drehung der Lappen die Spitze des einen neben die Basis des anderen Lappens zu liegen. Wenn viel Schleimhaut fehlt, so können die Lappen mitsamt einem entsprechenden Stück der Mundschleimhaut ausgeschnitten werden. Die Lappen bleiben absolut sicher ernährt, der kosmetische Erfolg ist ein guter, der sekundäre Defekt kann meist ohne weiteres und ohne eine auffallende Narbe zu hinterlassen, durch Naht gedeckt werden, eventuell wird die Wangenschleimhaut verschoben, bei ganz breiten Lappen der Nasenflügel noch etwas mobilisiert.

Neun Krankengeschichten mit 35 Abbildungen erläutern das Vorgehen und den Erfolg im einzelnen Falle. Paul Müller (Ulm).

13) A. M. Nikolski. Über Verletzungen der Zunge durch Geschosse im jetzigen Kriege. (Russki Wratsch 1916. S. 342.)

Verf. konnte gleichzeitig zwei Fälle von isolierter Schußverletzung der Zunge beobachten. Im ersten handelte es sich um einen Gewehrschuß, welcher die Zunge in der Längsrichtung getroffen und in ihr eine kanalförmige, weite Wundhöhle von 3 cm Höhe und 2 cm Breite gebildet hatte. Die Länge des Wundkanals wird nicht angegeben, jedoch erwähnt, daß zu seiner lockeren Tamporade eine etwa 150 cm lange und 5 cm breite Marlybinde nötig war. Im weiteren Verlauf kam es zu wiederholten schweren Nachblutungen, die nicht durch Vorziehen der Zunge und feste Tamponade zu stillen waren und nacheinander die Unterbindung der Art. lingualis auf beiden Seiten notwendig machte. Die Unterbindung der linken Arterie bot insofern Schwierigkeiten, als das Gefäß nicht an normaler Stelle, sondern von der Carotis commun. entsprang, wo sie dicht an der Abgangsstelle unterbunden wurde, in die Wunde wurde ein Tampon eingeführt. Eine Woche später kam es hier wieder zu einer Nachblutung, welche aus dem arrodierten Stumpf der unterbundenen Arterie stammte und die Unterbindung der Carotis communis erforderte. Auch diesen Eingriff überstand der Kranke gut.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine Verletzung durch einen Granatsplitter, welcher an der linken Seite der Zungenspitze ein Stück fortgerissen hatte. Dieser Fall verlief glatt.

Seine an die ausführliche Beschreibung beider Fälle geknüpften Betrachtungen faßt Verf. folgendermaßen zusammen:

1) Isolierte Schußverletzungen der Zunge im Kriege sind sehr selten und nur möglich, wenn das Geschoß durch den geöffneten Mund fliegt.

2) Verwundungen der Zunge sind von heftigen Blutungen begleitet, welche für den Verwundeten verhängnisvoll werden können.

3) Die Blutstillung ist schwierig. Sicher ist sie nur durch Unterbindung entweder in der Wunde oder im Verlauf zu erreichen.

4) Die Tamponade ist nur von vorübergehendem Erfolg begleitet, und läßt sich nur ausführen, wenn die Zunge dabei immobilisiert wird.

5) Bei tiefen Höhlenwunden ist es am zweckmäßigsten, zur Blutstillung den Wundkanal zu spalten und das blutende Gefäß direkt zu fassen. Nur wenn das mißlingt, soll die Art. lingualis in ihrem Verlauf oder an der Abgangsstelle unterbunden werden.

Als weiteren Satz würde Ref. noch die Forderung aufstellen, daß zweckloses, wenn auch »lockeres« Tamponieren und namentlich frühzeitiges Wechseln der Tampons zu unterlassen ist. Nach Ansicht des Ref. sind die Nachblutungen im ersten Falle des Verf.s mit größter Wahrscheinlichkeit wohl nur dem Verstoß gegen diese Regel zuzuschreiben. Michelsson (Riga).

Hals.

14) Fritz Härtel. Die Kriegsschußverletzungen des Halses. (Ergebnisse der Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Als seltene Projektile wurden beobachtet: Schrapnellzünder, Fliegerpfeil, Leuchtpatronen, Gewehrschloß. Im Nahgefecht resultieren Verletzungen durch Bajonett, Messer, Seitengewehr und Lanzen. — In bezug auf Schlußrichtung variiert das Bild außerordentlich; besonders charakteristisch sind die Longitudinal-

schüsse bei liegender Körperhaltung. Konturschüsse erscheinen nicht ausgeschlossen (matte Schrapnellkugeln). Harmlose Durchschüsse des Halses sind beobachtet; durch Fernschädigungen verursacht, kommen aphasische Störungen, Lähmungen der Hirnnerven oder des Plexus brachialis vor. — Die Zahl der Halsverletzungen beträgt im Durchschnitt etwa 2% aller Verwundeten, die Mortalität beträgt ca. 13%; die Todesursache bildet in zwei Drittel der Fälle eine Organverletzung, in einem Drittel die Infektion. (Obige Zahlen ergeben sich aus den Erfahrungen früherer Kriege.) — Unter den allgemeinen Symptomen stehen im Vordergrund: der häufige, schwere Shock (Vagusreizung, Zirkulationsstörungen), meist starke Blutung mit ausgedehntem Hämatom, Hautemphysem (auch bei Verletzungen der Lungen und des Ösophagus), Luftembolie. Selten sind Gasphlegmonen und Tetanus. — Die Prognose ist wegen der Spätfolgen und wegen der großen Infektionsgefahr immer ernst zu stellen. — Die erste Behandlung der Halsschüsse besteht in der üblichen, primären Wundrevision, die man nur bei glatten, unkomplizierten Gewehrdurchschüssen unterlassen darf. Wichtig ist ein guter Fixationsverband (Stärkebinden mit Schusterspänen); von der prophylaktischen Tracheotomie soll, besonders vor einem Transport, ausgiebig Gebrauch gemacht werden. Zur Anästhesie eignet sich vortrefflich die paravertebrale Leitungsanästhesie, eventuell Chloräthyl. — Bei Verletzungen des Pharynx und des Zungengrundes muß auf die Gefäße geachtet werden; die Glandula submaxillaris ist meist getroffen und wird entfernt, Zungenbein und Unterkiefer sind möglichst konservativ zu behandeln. Glatte Durchsehüsse des Pharynx können konservativ behandelt werden, Zerfetzungen desselben sind zu operieren; Verf. erstrebt einen möglichst exakten Verschluß der Schleimhautwunde. — Verletzungen des Ösophagus sind meist kombiniert mit denen anderer Organe; meist handelt es sich um einen kleinen, klaffenden Spalt. Die Symptome sind nicht eindeutig; am konstantesten ist der Schluckschmerz, häufig Emphysem. Ausfließen von Nahrung aus der Wunde ist diagnostisch nicht zu verwerten. Frühzeitig kommt es zu Mediastinitis. — Spontane Heilungen sind 2mal beobachtet, operative Heilungen 3mal und nur dann, wenn innerhalb der ersten 2 Tage operiert. — Jede, auf Ösophagusverletzung verdächtige Wunde ist sofort freizulegen; primäre Naht des Ösophagus hält nicht, daher ist Tamponade vorzuziehen. Nahrungszufuhr per os ist absolut verboten. — Frakturen des Kehlkopfs durch Trauma sind nicht so selten, durch Schußverletzungen jedoch nicht häufig. — Die häufigste Spätverletzungsfolge im Kehlkopf ist die Ankylose des Cricoarytänoidgelenkes infolge von chronischer Perichondritis mit Stillegung des Stimmbandes und konsekutiver leichter Insuffizienz und Stenose der Glottis. — Akute Stenosen des Kehlkopfes durch das Projektil oder Knochenfragmente gehen meist schon auf dem Schlachtfeld zugrunde; subakute Stenosen entstehen: durch Vollaufen der Trachea mit Blut, komprimierende Hämatome, Emphysem oder Glottisödem. — Wichtige Symptome sind Aphonie und Schluckbeschwerden. — Infektionslose Heilungen sind häufig beobachtet; sonst kommt es zu Phlegmonen, Perichondritis, Mediastinitis. Pneumonien und Pleuraempyem sind nicht selten. — Verletzungen des Kehldeckels, selbst mit teilweisem Verlust desselben, sind für den späteren Schluckakt belanglos. — Schüsse der Trachea können ebenfalls reaktionslos heilen; ihre Prognose ist aber meist infolge größerer Infektionsgefahr ungünstiger. — Die Hauptsymptome der Trachealverletzungen sind: Shock, Schmerz, Atemnot (von 30 Verletzten mußten 70% tracheotomiert werden), Blutung, Bluthusten, Hautemphysem (letzteres variiert stark und gestattet keinen Schluß auf die Art und den Sitz der Verletzung); Aphonie (ist auch als Fernwirkung bei einfachen Durch-

schüssen des Halses beobachtet) und Schluckbeschwerden fehlen selten. — Die Behandlung hat vor allen Dingen durch Verabreichung von Morphium-Atropin, Sprechverbot, Schluckverbot, Inhalationen usw. eine Reizung der Wunde zu verhindern, — als Hauptoperation kommt Tracheotomie in Frage, meist verbunden mit Revision der Wunden, welche möglichst normale Verhältnisse schaffen und ein baldiges Dekanulement ermöglichen soll. Jede Retention von Blut, Luft oder Eiter muß sofort gespalten werden; bei ausgedehntem Emphysem mehrere Inzisionen. Auch hier empfiehlt Verf. primäre Naht der Schleimhaut, wenn die Wundverhältnisse es gestatten, eventuell unter Vuzinschutz. — Eine primäre Laryngotomie kann in seltenen Fällen (heftige Blutung, Zertrümmerung der Knorpel, Steckschüsse) nötig werden. — Unter den Nervenverletzungen am Hals kommen in Betracht: Gehirnnerven, Plexus cervicalis und Pl. brachialis. Die Schädigung erfolgt durch direkte Verletzung, Druck durch Hämatome oder Narben und durch Fernwirkung. — Von den Gehirnnerven sind es der N. recurrens und der Vagus, der die schwersten Störungen hervorruft; Vagusreizung ist gefährlicher als glatte Durchtrennung. Alle diese Verletzungen sind der spontanen Heilung fähig (am schwersten der N. recurrens), sonst kommt, wie bei anderen Nerven, operative Behandlung in Frage. — Unter den Spätfolgen erwähnt Verf. die Stimmstörungen, die zum größten Teil psychogener Natur sind, Stenosen des Larynx (meist bei Kanülenträgern), Larynx- und Trachealfisteln, deren Behandlung nach den Grundsätzen der Friedenschirurgie eingehend besprochen wird. — Die Schußverletzungen der großen Halsgefäße entsprechen den Verletzungen des Friedens. Zu beachten ist die Möglichkeit einer inneren Verblutung in Pharynx und Ösophagus, Trachea, Pleurahöhle, ja sogar Gehörgang. — Verletzungen des Ductus thoracicus schließen sich auf Tamponade meist spontan. — Unterbindung der Carotis nahe der Teilungsstelle führt hin und wieder zu thrombotischem Verschluß der Carotis interna, Ligaturen der Subclavia nahe der Teilungsstelle zum Verschluß der Anonyma. Die Gefahren der Ernährungsstörungen des Gehirns lassen sich verringern durch gleichzeitige Unterbindung der V. jugularis interna. — Bei Ligatur der letzteren sind drei Todesfälle beschrieben. — Ausführliche Beschreibung der Operationstechnik bei Aneurysmen der A. carotis, subclavia und vertebralis. — Die Arbeit enthält eine große Menge ausführlicher, kasuistischer Mitteilungen und ist zum eingehenden Studium sehr zu empfehlen.

Deus (Erfurt).

15) Lobenhofer (Ärztl. Verein Bamberg 24. VII. 1919). Branchiogenes Karzinom. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 36. S. 1041.)

Im Anschluß an die Vorstellung eines Falles von branchiogenem Karzinom wendet sich L. gegen das wahllose Bestrahlen operabler Tumoren, erst operieren, dann bestrahlen und auch dann nicht zu viel versprechen.

Hahn (Tübingen).

16) Blumenfeld. Erfahrungen über das Verhalten der Luftwege bei Kampfgasvergiftung. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. IX. Hft. 1.)

Unter den durch Gelbkreuz bedingten Kampfgasvergiftungen war die Nase nur in 5% beteiligt, im Gegensatz zu Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, Lunge und Pleura, die regellos, bald der eine, bald der andere Teil, in ca. $^1/_3$ der Fälle affiziert waren. Die der direkten Besichtigung nicht zugänglichen tieferen Abschnitte des Atmungsrohres dürften häufiger befallen sein, wie die oberen. Die Einwir-

kung des Gases macht sich in entzündlicher Rötung und Schwellung, leichten »Epithelttrübungen«, aber auch in tieferen Verschorfungen geltend. Hier und da fanden sich seichte Geschwüre mit schmutziggrauem Belag. An den Lungen rief die Kampfgasvergiftung den Zustand der »akuten Lungenblähung« hervor, bedingt durch entzündliche Hyperämie im Gebiet des kleinen Kreislaufs. Zeichen von Bronchopneumonie und trockener Pleuritis traten erst später auf, pleuritische Exsudate wurden nicht beobachtet. War kurz nach der Einwirkung des Gases bei erheblichen Entzündungserscheinungen in Kehlkopf und Luftröhre das Bild der akuten Lungenblähung vorhanden, so waren weitere Komplikationen von seiten der Lunge mit Sicherheit zu erwarten. Die eingetretene Infektion kennzeichnete sich dann durch Auftreten hohen Fiebers bei den bis dahin fieberlosen Patt. Die Behandlung war rein symptomatisch, gegen die Schmerzen bei Verätzungen der oberen Luftwege und des Kehlkopfs hat sich die Staubinde bewährt, gegen die zurückbleibende Lungenblähung käme pneumatische Inhalation in Frage.

Engelhardt (Ulm).

17) Bennewitz. Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege. IV. Obere Luftwege-Stoffwechselkrankheiten. Mit 3 Abbildungen im Text u. auf Tafel I. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. IX. Hft. 1.)

Für die Prognose entzündlicher Mittelohrerkrankungen spielt nicht nur Art und Virulenz der Bakterien, sondern auch eine gleichzeitig bestehende Grundkrankheit, Stoffwechselanomalie, eine entsprechende Rolle. Als solche sind Skrofulose und Tuberkulose leicht erkennbar, weniger leicht Stoffwechselerkrankungen wie Gicht, Fettsucht, Arthritis deformans, Diabetes mellitus usw. Eine rationelle Therapie auch mancher Erkrankungen des Rachens und der oberen Luftwege (Rhinitis chronica simplex, Pharyngitis sicca, Tonsillitis chronica), kann häufig erst dann einsetzen, wenn die Erkenntnis einer eventuell bestehenden Grundkrankheit gewonnen ist. Hierfür die richtigen Anhaltspunkte zu bekommen, z. B. bei Gicht, bedarf es einer genauen, durch Generationen verfolgten Familienkrankengeschichte. Diese seine Ansicht, daß die Ausheilung mancher chronischen Siebbeineiterung, manches chronischen Ekzems usw. durch konstitutionelle Erkrankung (Gicht), verhindert wird, stützt Verf. durch interessante Krankengeschichten und zeigt, wie oft ein operativer Eingriff hätte vermieden werden können bei richtiger Behandlung des Grundleidens. Das Vorhandensein des erblichen Syndroms: Anämie, Muskelschwäche, Fettsucht, erleichtert die Auffindung und dementsprechende Beurteilung auf Gicht beruhender Krankheitszustände der Nase und des Rachens. Für die allgemeine Behandlung der Grundkrankheit ist Vermeidung tierischer Eiweißkost und reichliche Körperbewegung am wesentlichsten, für die örtliche Therapie der chronischen Erkrankung des Siebbeins und der Keilbeinhöhle ist die Wirkung der Staubinde unübertroffen.

Engelhardt (Ulm).

18) W. M. Mintz. Die totale Larynxexstirpation beim Karzinom. (Russki Wratsch 1914. S. 561.)

Das Bestreben, die Funktionen des Kehlkopfs zu erhalten, begünstigt immer noch in der Kehlkopfchirurgie einen Konservatismus, der in vollem Widerspruch zu den Forderungen der modernen Chirurgie steht.

Dabei bieten aber weder das laryngoskopische Bild, noch die unmittelbare Untersuchung bei der Operation sichere Anhaltspunkte über die Ausbreitung

der Erkrankung. Bei den zahlreichen Anastomosen, welche zwischen den Lymphgefäßen der oberen und unteren Hälfte und beiden Seiten des Kehlkopfes bestehen, läßt sich der mögliche Sitz einer beginnenden Drüsenmetastase gar nicht vorherbestimmen. So lange wir noch über kein sicheres Mittel zur Frühdiagnose des Karzinoms verfügen, muß logischerweise stets im Interesse einer möglichen Dauerheilung die vollständige Entfernung des Kehlkopfs mit weitester Ausräumung der Lymphdrüsen als Verfahren der Wahl bezeichnet werden. Das von Gluck in letzter Zeit empfohlene Einnähen der Trachea ins Jugulum ohne Durchtrennung des Schilddrüsenisthmus muß daher ebenfalls verworfen werden, da es der letzten Forderung nicht gerecht wird. Wenn schon notgedrungen ein Kompromiß eingegangen werden muß, so sollte es unter bewußtem Außerachtlassen der Drüsen zugunsten der Laryngofissur geschehen.

Verf. verfügt im ganzen über 29 Totalexstirpationen, hauptsächlich wegen sogenannter äußerer Karzinome. Von diesen Kranken starben 1—2 Wochen nach der Operation 7 (24%), meist an Pneumonie. Die ersten 13 Fälle kamen alle mit dem Leben davon, so daß eine Verbesserung der Technik keinen Einfluß auf das unmittelbare Operationsresultat zeigte. 7 als geheilt entlassene Patt. konnten nicht weiter verfolgt werden. 2 starben 2 bzw. $2^1/_2$ Monate nach der Operation. Drüsenmetastasen wurden 8mal (29%) beobachtet. Über $1^1/_2$ Jahre gesund sind 7 Operierte (24%). Bemerkenswert ist dabei, daß bei 2 Kranken, welche 8 bzw. 12 Jahre geheilt sind, 4 bzw. 20 Monate nach der Operation Drüsenmetastasen entfernt werden mußten. Michelsson (Riga).

19) Gerhard Madaus. Aortenaneurysma mit Ruptur in die Trachea. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Verf. beschreibt einen Fall von Aortenaneurysmenruptur der Trachea aus dem Pathologischen Institut Bonn von besonderer Art: Es handelt sich um die Bildung von kleinen Trachealbläschen, die ausgefüllt sind mit eingepreßten, vom Dilatationsthrombus herrührenden Thrombenmassen: eine Erkrankung, die nicht wie bei den meist besprochenen Aneurysmenrupturen durch Verblutung zum Tode führt, sondern durch kontinuierliches Wachsen der Bläschen mit Erstickung der Patt. endet. Klinisch ist die zweifellos schwere Komplikation eines Aneurysma nur durch das Bronchoskop zu diagnostizieren. Peters (Bonn).

20) Penkert. Heilung einer seit 12 Jahren bestehenden Luftröhrenfistel nach Tracheotomie wegen Diphtherie. Med. Gesellschaft Magdeburg, 8. Mai 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 34. S. 978.)

Anfrischen der Fistel in Lokalanästhesie, einstülpende Catgutnaht, Vereinigung der umgebenden Muskulatur, Aufnähen eines größeren Fascienlappens (Fascia lata), gestielte Haut-Fettlappen aus der linken vorderen Brustwand. Hahn (Tübingen).

21) E. Liek (Danzig). Über Ursache und Behandlung des erschwerten Dekanülements. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 264.)

Den bisherigen Beobachtungen über das erschwerte Dekanülement sind zwei wichtige Tatsachen zu entnehmen: 1) Nicht die Diphtherie, sondern die Tracheotomie ist die Ursache des erschwerten Dekanülements, 2) das erschwerte Dekanülement wird im allgemeinen nur nach dem oberen, selten nach dem unteren

Luftröhrenschnitt beobachtet. Nach L.'s Beobachtungen ist das erschwerte Dekanülement in einem Teil der Fälle nicht auf eine organische Verengerung der Luftröhre zu beziehen, vielmehr durch funktionelle Störung des Stimmbandapparates bedingt. Der Unterschied zwischen oberer und unterer Tracheotomie ist so zu erklären: je näher der Reiz — hier die Tracheotomiewunde — dem mit sensiblen Nerven reichlich ausgestatteten Kehlkopfinnern, desto leichter die Auslösung reflektorischer Spasmen. Die Länge des Reflexweges entscheidet. Der Reflex ist von der oberen Tracheotomiewunde weit leichter auszulösen als von der unteren. L. empfiehlt ein bereits früher von Schmiegelow angegebenes Verfahren: bei erschwertem Dekanülement nach oberem Luftröhrenschnitt ist, wenn die übliche Behandlung mit Fenster- und anderen Entwöhnungskanülen versagt, zunächst die untere Tracheotomie auszuführen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

22) Hermann Schäfer. Kongenitale Fistel zwischen Ösophagus und Larynx. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Beschreibung eines Fälles aus dem Pathologischen Institut in Bonn. Ein 4 Monate alter Knabe, der, von Geburt an heiser, immer an Atembeschwerden gelitten hat. Exitus unter zunehmender Dyspnoe. Verf. sieht die Ursache der Fistel als Endresultat einer Entwicklungshemmung an. Erscheinungen, die auf fötal entzündliche Vorgänge schließen ließen, wie verhärtete Drüsen und Lymphknoten, fehlen vollkommen. Bemerkenswert an dem Falle ist besonders, daß die Stimmbänder vollkommen fehlten, ebenfalls mit Sicherheit eine Entwicklungshemmung.

Peters (Bonn).

23) Goebel (Kinderklinik Gießen, Prof. Koeppe). Ein Fall von Fremdkörper im Ösophagus mit letalem Ausgang. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 39. S. 1115.)

Ein $1^3/_4$jähriges, kräftiges, gut genährtes Kind kommt nach Genuß von Dörrbirnen ad exitum. Ein Birnenstück ist im Ösophagus 4 Tage lang stecken geblieben. Als Erklärung wird Kardiospasmus angenommen, bei sonst geringfügiger spasmophiler Diathese (gesteigerte Patellar- und Fußsohlenreflexe) und ebenfalls geringfügigen rachitischen Zeichen, wie Rosenkranz und Epiphysenschwellung. Als Todesursache wird Herzspasmus angenommen bei durch Kampfer unbeeinflußter spasmophiler Vagusaffektion.

Hahn (Tübingen).

Brust.

24) Ed. Rehn und R. Cobet (Jena). Ausgewählte Beiträge zu den Schußverletzungen des Thorax und deren Folgen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 279.)

Die Arbeit gliedert sich in drei Teile: 1) Über die Infektion der Pleurahöhle bei Schußverletzungen. 2) Zur Operation der Zwerchfellschüsse und Zwerchfelldefekte. 3) Über die Infektion der Leberwunde bei Lungenverletzungen.

Im ersten Teil, der den größten Raum einnimmt, erläutert C. die Pathologie und Klinik der Infektion der Pleurahöhle bei Schußverletzungen; er unterscheidet die schwach virulente Infektion der Pleurahöhle, bei der die roten Blutkörperchen in ihrer Größe, Form und Färbbarkeit tadellos erhalten bleiben, von der virulenten Infektion, die in jedem Falle schließlich zum Empyem der Pleura führt.

Auch bei schwerster virulenter Infektion mit den gewöhnlichen Eitererregern unterscheidet sich das Punktat in seinem Aussehen und seinem Geruch anfangs in keiner Weise von einem sterilen Bluterguß der Brusthöhle. Erst bei genauerer Untersuchung ergibt sich, daß überall da, wo wir im Ausstrich nennenswerte Mengen von Bakterien finden, die roten Blutkörperchen ganz oder fast ganz zerstört sind, das Hämoglobin ist in das Serum übergetreten. Die Zerstörung der roten Blutkörperchen ist nach C.'s Untersuchungen ein Zeichen dafür, daß die Bakterien im örtlichen Kampfe die Oberhand gewonnen und in dem Bluterguß Boden gefaßt haben. Sie beweist somit die Virulenz der Infektion. Die weißen Blutkörperchen sind im Erguß bei virulenter Infektion im Vergleich zum sterilen oder schwachvirulent infizierten Hämothorax beträchtlich vermehrt. Die Prognose des virulent infizierten Hämothorax ist im allgemeinen recht schlecht. Hinsichtlich der Diagnose ist zu sagen: Bekommt man aus einer blutigen Punktionsflüssigkeit der Pleura beim Zentrifugieren oder Stehen im Spitzglase ein rein gelbes Sediment, so liegt eine virulente Infektion des Ergusses vor, ein rein rotes Sediment spricht gegen eine solche.

Nach R.'s Dafürhalten ist bei Zwerchfellschüssen die Indikation zu transthorakalem Vorgehen nur dann gegeben, wenn 1) dieser Weg durch die Art der Verletzung, nämlich durch die breite Thoraxaufreißung, vorgeschrieben ist, wenn 2) klinische Symptome die Verletzung der Brustorgane absolut in den Vordergrund stellen. R. gibt eine neue Methode der perkutanen Anheftung des Diaphragmas an die vordere bzw. seitliche Brustwand an. Die perkutane Zwerchfellanheftung, deren Hauptanwendungsgebiet bei abdominellem Operieren zu suchen ist, hat sich bei den mannigfachsten Arten von Zwerchfelldefekten technisch gut durchführbar gezeigt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

25) S. K. Ssolowjew und G. K. Wiedemann. Penetrierende Schußverletzungen der Brusthöhle. (Russki Wratsch 1916. S. 969.)

Im Verlauf eines Jahres haben die Verff. 243 Fälle von penetrierenden Schußverletzungen der Brusthöhle beobachtet. Die rechte Brusthälfte war 124mal, die linke 113-, beider Seiten 6mal getroffen. Durchschüsse waren davon 200, Steckschüsse 43. Die Verletzungen waren veranlaßt: 197mal durch Gewehrkugeln, 11mal durch Schrapnellkugeln, 34mal durch Granatsplitter und 1mal durch das Bajonett. Operiert wurden 47 Verwundete, wegen Fremdkörper in der Lunge 6. Die Gesamtsterblichkeit betrug 14 = 8% bzw. 11,15%, wenn man die Fälle mit komplizierenden Verletzungen der Bauchhöhle und die moribund eingelieferten Verwundeten abrechnet. Die Steckschüsse gaben eine Mortalität von 20,9%.

Zum Schluß ihrer Arbeit stellen die Verff. folgende Sätze auf:

1) Die Verletzungen der Brusthöhle werden am häufigsten durch Gewehrkugeln verursacht und sind meist Durchschüsse.

2) Die Steckschüsse sind fast in der Hälfte der Fälle Granatsplitterverletzungen.

3) Die Gewehrkugelverletzungen, sowohl Durch- als auch Steckschüsse, geben eine verhältnismäßig gute Prognose.

4) Die Granatsplitterverwundungen, namentlich die blinden, zeigen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einen sehr schweren Verlauf.

5) Bei diesen Verletzungen muß bei hohem Fieberanstieg bereits in den ersten Tagen operiert werden, zur Entfernung des Fremdkörpers oder um wenigstens einen guten Sekretabfluß herzustellen.

6) Bei Blutansammlungen in der Pleura ist die Rippenresektion bereits

angezeigt, wenn das Exsudat beim Schütteln mit destilliertem Wasser eine trübe Flüssigkeit gibt.

7) Steckschüsse der Lungen, auch Gewehrverletzungen, hinterlassen auch bei günstigem klinischen Verlauf schwere Folgeerscheinungen, und solche Verwundete müssen als kriegsuntauglich angesehen werden.

8) Beim Aufsuchen von Fremdkörpern muß man sich an den Schußkanal halten. Michelsson (Riga).

26) **W. M. Minz. Weitere Beobachtungen über die Entfernung von Kugeln und Geschoßsplittern aus der Brusthöhle.** (Russki Wratsch 1916. S. 105.)

27) **Derselbe. Weitere Beobachtungen bei Thorakotomie wegen Fremdkörper in der Brusthöhle.** (Ibid. S. 272.)

Ausführliche Wiedergabe und Besprechung von zehn Krankengeschichten. Die Ergebnisse der anatomischen und klinischen Untersuchungen und der Standpunkt des Verf.s in dieser Frage sind im Referat seiner zusammenfassenden Arbeit wiedergegeben. Michelsson (Riga).

28) **E. O. Schmidt. Über bronchiektatische Kavernen.** I. Chir. Abteilung Krankenhaus Hamburg-Barmbeck. Prof. Sudeck. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

Ziemlich eingehende Würdigung der Literatur bzw. Ätiologie, Diagnostik und Behandlung bronchiektatischer Kavernen. Empfohlen wird Operation unter Leitungsanästhesie, Schnittführung nach Sudeck, zweizeitiges Vorgehen. Schilderung des operativen Vorgehens bei mehreren Fällen. Glimm (Klütz).

29) **Hans Kloiber. Hochgradige Herzverlagerung bei doppelseitigem, subphrenischem Gasabszeß.** (Fortschritte d. Medizin 1918/19. Nr. 20.)

Verlagerungen des Herzens kommen zustande durch Verdrängung infolge raumbeengender Vorgänge in der Brusthöhle (Exsudate, Tumoren, Pneumothorax), in der Bauchhöhle (abnorme Gasfüllung der Organe, Ascites, Abszesse, Pneumoperitoneum), ferner infolge Zugwirkung bei Schrumpfungsprozessen (Tuberkulose), nach Thorakoplastik (hier wirkt auch ein kompensatorisches Emphysem der anderen Seite mit), oder bei angeborenen Defekten der Lungen. — Auch Gravidität und starke Fettleibigkeit kann die Ursache der Herzverlagerung abgeben, ferner Lähmung der Zwerchfells — Zwerchfellshernien —, ja sogar schon stärkere Luftansammlung im Magen. — Beschreibung eines Falles von Hirschsprung'scher Krankheit mit starker Herzverdrängung. Infolge einer postoperativen Peritonitis mit Bildung zweier großer Gasabszesse erreichte die Raumbeengung der Brusthöhle solche Grade, daß das Zwerchfell vorn bis zur III., hinten bis zur V. Rippe emporgedrängt wurde. Das Herz stellte sich durch Drehung um eine sagittale Achse in Horizontalstellung, die Spitze stieg dabei zum II. Interkostalraum und erreichte beinahe die seitliche Brustwand. — Bei Raumbeengung in einer Brusthöhle oder einseitig von der Bauchhöhle her stellt sich das Herz in Vertikalstellung; bei gleichmäßigem Druck von unten her (wie in unserem Falle), muß es in Horizontalstellung gedrängt werden. Deus (Erfurt).

Bauch.

30) **Brooks (St. Louis). Umbilical teratoma.** (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

$2^1/_2$jähriges Kind hat an Stelle des Nabels ein 2 cm langes, 1 cm breites Geschwür, unter dessen oberem, etwas überhängendem Rande eine kleine Fistel andauernd eine dünne, wäßrige Flüssigkeit entleerte, die Sonde drang etwa 3 cm tief ein. Umschneidung des Nabels bis aufs Bauchfell, an der Bauchfellfläche des Nabels saß eine 2 cm lange Geschwulst, die mitsamt dem Geschwür entfernt wurde, Schluß der Wunde wie bei der Operation des Nabelbruchs, Heilung. Eine mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab, daß sie aus Gewebe zusammengesetzt war, welches dem Gewebe einer normalen Darmwand entsprach (Bauchfell, Muskeln, Nerven, Submucosa, Mucosa), in der Wand des Tumors, welche dem Bauchfell anlag, wurden Reste der Bauchspeicheldrüse nachgewiesen. Es handelte sich um ein Überbleibsel des Ductus omphalo-mesentericus, welches gewöhnlich zur Bildung von Meckel'schen Divertikeln zu führen pflegt.

Herhold (Hannover).

31) **Green (New York). Fibroma of the internal oblique and transversales muscles.** (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

Bei einer 28jährigen Frau hatte sich innerhalb dreier Jahre eine 12 cm breite, 10 cm hohe Bauchwandgeschwulst dicht oberhalb des rechten Darmbeinkammes entwickelt. Bei der Operation wurde festgestellt, daß die Geschwulst in die Muskelfasern des Musc. obliquus intern. und Musc. transversalis hineingewachsen war, das Bauchfell war unbeteiligt. Es handelte sich um ein eingekapseltes Fibrom. Derartige Geschwülste kommen fast nur bei Frauen vor, sie haben stets eine Kapsel und gehören zu den gutartigen Tumoren. Auch im vorliegenden Falle wurde dauernde Heilung durch die Operation erzielt.

Herhold (Hannover).

32) **Albert Fromme u. Wilhelm Frei (Göttingen). Experimentelles zur Resorption von Bakterien aus dem Peritoneum.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 432.)

Die bereits im Frieden an Hunden vorgenommenen Versuche zeigen: Bei peritonealer Impfung werden durch den Ductus thoracicus massenhaft Bakterien dem Körper zugeführt. Diese sind bei ungehindertem Abfluß der Lymphe auch im Blut in großer Menge vorhanden. Von dem ungehinderten Lymphfluß hängt die Zufuhr von Bakterien überhaupt, wie die Menge der zugeführten Keime ab. Die Versuche bestätigen durchaus die früheren Experimente wie auch die klinischen Untersuchungen Gräfenberg's. Daher ist auch nach den vorliegenden Versuchen anzunehmen, daß bei frisch infiziertem Peritoneum, also auch bei frischen Bauchschüssen, eine Bakteriämie vorliegen muß, wenn diese auch nicht die alleinige Ursache des raschen Todes bei Bauchschußverletzten sein kann.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 4 Sonnabend, den 24. Januar 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Breslau.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Küttner.

Die Behandlung der postoperativen Tetanie durch Epithelkörpertransplantation beim Menschen.

Von

Prof. Dr. Felix Landois,
Privatdozenten für Chirurgie.

Vor kurzem hat E. Borchers die Epithelkörpertransplantation zur Behandlung der Tetania parathyreopriva beim Menschen von neuem empfohlen. Er teilt fünf Krankengeschichten aus der Tübinger Klinik mit, bei denen die Krampferscheinungen der Tetanie nach Epithelkörpertransplantation zurückgegangen waren.

Aus der Küttner'schen Klinik hat Danielsen bereits vor 10 Jahren über eine »erfolgreich?« verlaufene Epithelkörpertransplantation berichtet, und erst im vergangenen Jahre haben wir uns mit dieser Frage erneut beschäftigt. Da ich selber über die Epithelkörpertransplantation verschiedene Serien von Tierversuchen angestellt habe, so möchte ich mich auf Grund der experimentellen und der klinischen Erfahrungen zu dieser Frage äußern, zumal ich den Ausführungen von Borchers nicht in allen Punkten beipflichten kann.

Aus meinen Tierversuchen, die ich an 35 Hunden angestellt und bei denen ich autoplastisch und homoioplastisch die Übertragung von Epithelkörpern in die Blutbahn ausgeführt habe, geht hervor, daß die Epithelkörpertransplantation nur autoplastisch Erfolge zeitigt, und auch hier nur mit Einschränkung. Denn die autoplastische Überpflanzung konnte die Tiere wohl vor der tödlichen Tetanie bewahren, sie aber sehr oft nicht vor einer allgemeinen Kachexie und Verblödung (Cachexia parathyreopriva) schützen. Die Hunde, bei denen die homoioplastische Epithelkörpertransplantation angestellt wurde, gingen sehr schnell nach der Operation zugrunde, oder starben an Tetanie. Ich hatte ferner, ebenso wie andere Autoren, die Erfahrung gemacht, daß die Epithelkörper bei Tieren mit schon ausgebrochener Tetanie nicht einmal autoplastisch einheilen, denn es war unmöglich, Tiere, bei denen in der gleichen Sitzung die Entfernung aller vier Epithelkörper und die autoplastische Transplantation vorgenommen wurde, am Leben zu erhalten. Ich mußte vielmehr die Transplantation und die totale Entfernung der Parathyreoiddrüsen auf zwei Sitzungen verteilen.

Dauraus habe ich geschlossen, daß eine funktionstüchtige Einheilung bei der Epithelkörpertransplantation nur dann gewährleistet wird, wenn der Organismus frei von Tetanie ist.

Nun hat Borchers, wie aus seinen Krankengeschichten hervorgeht, beim tetanischen Menschen Resultate mit der homoioplastischen Epithelkörpertransplantation erzielt, die zu meinen Versuchen in Widerspruch stehen. Bei genauer Betrachtung sind diese Widersprüche aber nur scheinbar. Denn eine absolute Heilung der Tetanie wurde von Borchers durch seine Transplantationen nicht erzielt, wie er selber zugibt. Es verschwanden vielmehr nur die manifesten Krankheitssymptome (die Krämpfe), während das Chvostek'sche, Trousseau'sche, Erb'sche Phänomen weiter fort bestanden.

Damit ist bewiesen, daß die transplantierten Epithelkörper funktionell nicht dauernd in Funktion getreten sein können, sondern nur vorübergehend im Organismus gearbeitet haben. Sie werden in der Tat, wie ich es an histologischen Präparaten gezeigt habe, sehr bald nekrotisch und in eine bindegewebige Masse umgewandelt (siehe die Ab bildungen meiner Arbeit). Wir müssen es uns klarmachen, daß bei Menschen mit der chronischen postoperativen Tetanie ein Rest von Epithelkörpergewebe zurückgeblieben sein muß, denn sonst wären die Patt. akut zugrunde gegangen. Werden jetzt bei einem solchen Indivduum Epithelkörper transplantiert, so treten die überpflanzten Organe zwar sofort in Tätigkeit und die Krämpfe verschwinden; ihre Wirkung reicht aber nur gerade so lange aus, als die Transplantate durch die Nekrose noch nicht vollständig aufgezehrt sind. In dieser Zeit kann sich der zurückgebliebene eigene Epithelkörperrest in dem jetzt tetaniefreien Körper erholen, er kann hyperplastisch werden und die Funktion so weit übernehmen, daß der Mensch frei von den manifesten Tetaniesymptomen wird. Diese Änderung des klinischen Bildes verdankt der Organismus letzten Endes allein dem zurückgebliebenen eigenen Epithelkörperrest und nicht den homoioplastisch übertragenen Parathyreoiddrüsen.

Daher kann die homoioplastische Epithelkörpertransplantation nur in den leichten und chronischen Fällen von Tetanie von Nutzen sein, niemals aber bei den ganz akut einsetzenden schweren Fällen, bei denen durch die Kropfoperation alles eigene Parathyreoidgewebe zerstört ist. Die Indikation der von Borchers erneut empfohlenen homoioplastischen Epithelkörpertransplantation ist daher nur eine sehr eng umgrenzte, und der Erfolg wird allein davon abhängen, wie weit der zurückgebliebene eigene Epithelkörperrest imstande ist, sich zu erholen. Mit Bestimmtheit läßt sich daher über den Erfolg der Epithelkörperüberpflanzung bei tetanischen Menschen im voraus nichts sagen.

Die Richtigkeit dieser, auf Grund der Tierversuche gewonnenen Anschauung hat die klinische Beobachtung und Behandlung von 5 Patt. der Küttner'schen Klinik, die an postoperativen Tetanien erkrankt waren, vollauf bewiesen. Während wir in den vergangenen 10 Jahren an der Breslauer Klinik nur einmal Tetanie nach Strumenoperationen sahen (Fall Danielsen), kamen in den letzten 5 Jahren 5 Fälle mit dieser fatalen Komplikation zur Beobachtung. Melchior meint, in Analogie des von Bittorf beobachteten gehäuften Vorkommens der spontanen Tetanie, auch für die Neigung zur postoperativen Tetanie Störungen des Kalkumsatzes bei der mangelhaften Kriegskost verantwortlich machen zu können. Bei diesen 5 Patt. mit postoperativer Tetanie gingen bei 4 Patt. die Erscheinungen nach kurzer Zeit spontan zurück. In 1 Falle waren die Erscheinungen so schwer, daß die Epithelkörpertransplantation von Herrn Prof. Coenen ausgeführt wurde. Der Erfolg war ein negativer. Die Pat. starb. Ich gebe einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte.

A. K., 37 Jahre alt. Aufgenommen am 19. II. 1918. Kropf von Zweigänseeigröße, rechts stärker ausgebildet als links.

20. II. Operation: Entfernung des rechten Schilddrüsenlappens und Resektion des linken mit Belassung des oberen Poles.

23. IV. Typische Anfälle von Tetanie.

Chvostek- und Trousseau'sches Phänomen positiv.

30. IV. Zustand sehr ernst. Dauernd Krämpfe. Pat. ist vollkommen apathisch, erkennt ihre Umgebung nicht. Daher heute Epithelkörpertransplantation. Es werden je ein Epithelkörperchen unter die Rectusscheide auf

beiden Seiten transplantiert und ein Epithelkörperchen mit der A. thyreoidea inferior in Zusammenhang durch Gefäßnaht an der A. radialis der linken Hand angeschlossen. Es wurden also im ganzen drei Epithelkörper transplantiert.

5. V. Wesentliche Besserung. Pat. hat sich erholt. Erkennt Personen, unterhält sich verständig. Seit dem 1. V. keine Krämpfe mehr.

9. V. Wieder leichter Anfall. Seit dieser Zeit wieder zunehmende Anfälle.

11. VI. Exitus letalis unter schwersten Krämpfen.

Diese Krankengeschichte ist also sehr lehrreich. Sie zeigt, daß die transplantierten Epithelkörperchen nur so lange gewirkt haben, als sie funktionstüchtig waren. Von dem Zeitpunkt an, wo die Organe durch die Nekrose aufgezehrt waren und die Pat. auf ihren eigenen, zurückgebliebenen und zum Leben unzureichenden Epithelkörperrest angewiesen war, setzten die schweren Krankheitserscheinungen wieder ein, die zum Tode der Pat. führten.

Aus meinen Versuchen geht hervor, daß nach ca. 1 Woche die transplantierten Epithelkörper vollständig nekrotisch geworden sind. Diesem histologischen Verhalten der überpflanzten Organe würde auch der anfallsfreie Zeitraum von 9 Tagen bei der Pat. nach der Transplantation durchaus entsprechen.

Nach unserer heutigen Anschauung sind die Epithelkörper keine Sekret absondernden Organe, sondern Drüsen, dazu bestimmt, giftige Stoffe im Körper unschädlich zu machen. Aus diesem Grunde verspricht die Behandlung mit Parathyreoidintabletten von vornherein ebenfalls wenig Erfolg.

Wir kommen damit zu dem Schluß: Zurzeit ist jede Therapie bei der ausgebrochenen Tetanie unsicher. Die wirksamste Behandlung beruht auf der Prophylaxe, d. h. auf der Schonung der Epithelkörper bei der Kropfoperation.

Literatur:

Borchers, Zentralbl. f. Chir. 1919. S. 34.
Borchers, Zentralbl. f. Chir. 1919 S. 907.
Borchers, Münchener med. Wochenschrift 1919. S. 111.
Danielsen-Landois, Med. Klinik 1910. Nr. 19 uud 20.
Landois, Erg. d. Chirurgie u. Orthop. Bd. I. 1910.
Landois, Bruns' Beiträge 1911. Bd. LXXV. S. 446.
Melchior, Berliner klin. Wochenschrift 1919. S. 837.
Vogel, Zentralbl. f. Chir. 1919. S. 310.

II.

Heminephrektomie bei Halbseitentuberkulose einer Hufeisenniere.

Von

Prof. Georg Magnus in Marburg,
stellv. Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik.

Bei einer 40jährigen Pat. fand sich das sehr typische Bild einer Blasen- und rechtseitigen Nierentuberkulose: im Urin reichlich Blut und Leukocyten und im gefärbten Präparat Tuberkelbazillen; Tierversuch mußte unterbleiben. Die cystoskopische Untersuchung ergab schwere Veränderungen um die rechte Uretermündung, die den Ureterenkatheterismus unmöglich machten; Urinentleerung konnte hier nicht festgestellt werden. Links war der Befund annähernd normal,

die Entleerung reichlich. Der Urin der linken Niere war fast klar, im Sediment fanden sich spärliche Leukocyten, keine roten Blutkörperchen, keine Stäbchen.

Die Hauptbeschwerden machte die übermäßig häufige Urinentleerung, die etwa alle 20—30 Minuten erfolgte. Außerdem bestanden heftige Schmerzen in der rechten Seite. Hier ließ sich eine große, massige Geschwulst feststellen, die der Hinterwand unbeweglich aufsaß, sich bei der Atmung nicht verschob und lebhaft druckempfindlich war. Das aufgeblähte Colon ascendens lag deutlich vor dieser Geschwulst, die sich nach unten nicht sicher abgrenzen ließ.

Da an Diagnose und Indikation nicht zu zweifeln war, wurde die Operation vorgenommen. Dabei fand sich eine völlig zerfallene rechte Niere mit großen, prall gefüllten Kavernen. Beim Versuch, den unteren Nierenpol zu entwickeln, war kein Ende zu erreichen, das Organ setzte sich immer weiter nach links fort und kreuzte schließlich die Wirbelsäule. Ein hilusförmiger Einschnitt auf der linken Seite mit heftig schlagenden großen Gefäßen sicherte die Diagnose der Hufeisenniere.

Palpatorisch zeigten die beiden Hälften des großen Organs einen sehr sinnfälligen Unterschied: Die linke Seite war von normaler Dicke, normaler Konsistenz und, soweit sie sich überblicken ließ, auch von normalem Aussehen; die rechte Hälfte war doppelt so dick, gebuckelt, fast überall fluktuierend. Die Grenze zwischen beiden Teilen war deutlich; augenscheinlich lag eine scharfe Trennung zwischen gesundem und krankem Gewebe vor.

Die Fortsetzung der Operation machte merkwürdig wenig Schwierigkeiten. Die Unterbindung der Hilusgefäße ging glatt, Anomalien der Blutversorgung waren nicht vorhanden. Der Ureter war fingerdick; er wurde möglichst tief unten abgebunden und durchtrennt. Dann wurde der 5 cm breite Isthmus mit einer starken Klemme durchgequetscht und durchschnitten. Dabei wurde die letzte Kaverne eröffnet, so daß ihre Kuppe mit dem scharfen Löffel aus dem gesunden Parenchym herausgeholt werden mußte. Schließlich war auf der Schnittfläche nur augenscheinlich gesundes Gewebe zu sehen.

Die Blutung war dabei ganz überraschend gering, so daß eine besondere Blutstillung gar nicht nötig war. Die Nierenkapsel wurde an der Durchtrennungsstelle mit einigen starken Catgutknöpfen vereinigt. Diese Naht lag ziemlich genau vor der Wirbelsäule. Die Wunde wurde in üblicher Weise durch partielle Naht, Drainage und Tamponade versorgt.

Die Pat. überstand den Eingriff ganz gut; am Tage nach der Operation war die Urinmenge 200 ccm und stieg unter subkutanen Kochsalzinfusionen bis zum 7. Tage auf 1700. Auffallend war ein dauernder und recht erheblicher Meteorismus, der die Kranke sehr belästigte, ohne daß sonst Zeichen einer Peritonitis vorhanden waren. Vielleicht war die umfangreiche Ablösung des Bauchfells schuld an dieser Erscheinung. Am 26. Tage konnte die Entlassung erfolgen, da die Kranke sehr nach Hause drängte. Die Wunde klaffte noch recht weit, war aber in gesunder Granulation. Der Urin war noch trübe und enthielt reichlich Leukocyten, wenig rote Blutkörperchen, 1‰ Albumen; Tuberkelbazillen wurden im Sediment nicht gefunden. Zu einer Cystoskopie ließ sich die Pat. nicht bewegen. Der Harndrang war wesentlich geringer, die Urinentleerung erfolgte alle 1—2 Stunden.

Über ein Endresultat ließ der Entlassungsbefund ein abschließendes Urteil noch nicht zu.

Anmerkung bei der Korrektur: Die Pat. ist 7 Wochen nach der Operation unter rapidem Kräfteverfall zum Exitus gekommen.

III.

Operation der Spitzfußkontraktur nach Amputation im Chopartgelenk.

Von

Dr. Alfred Wachter,

Chefarzt des Kriegsbeschädigten-Spitales für Tirol (Innsbruck).

Über die Nachteile des Chopartstumpfes ist wiederholt geklagt worden, und es wurden Stimmen laut, die Amputation nach Chopart zugunsten der nach Pirogoff zu verlassen. Tatsächlich waren die kriegschirurgischen Verhältnisse oft derart, daß die gebotene Vernähung der Beugersehnen des Sprunggelenkes unterlassen werden mußte, was natürlich eine extreme Spitzfußstellung des kurzen Stumpfes zur Folge hatte. Diese Stümpfe bleiben außerordentlich empfindlich, und es ist kaum möglich, für sie eine den Verhältnissen des Gebirges entsprechende Prothese zu bauen.

Außerdem fand ich bei einer Reihe von nicht kontrakten Chopartstümpfen nach längerer Zeit die ausgesprochenen Erscheinungen (mit wesentlichen Schmerzen verbunden) einer Arthritis deformans im oberen Sprunggelenk. Bedenkt man, daß durch den Wegfall des vorderen medialen und lateralen Gewölbestützpunktes nur das hintere und äußere Drittel der drei Hauptstreben des Fußgewölbes erhalten geblieben ist, so ist es klar, daß bei jeder Belastung das Gewölbe einsinkt und der Fußteil in Valgität gepreßt wird. Die sich dabei ergebenden Scher- und Druckwirkungen der Gelenkkörper gegeneinander führen naturnotwendig zu Knorpelschädigungen und sekundär zur Arthritis deformans (Pommer).

Um beiden genannten Übelständen zu begegnen und einen leistungsfähigen Stumpf zu erhalten, ging ich bei einem Heimkehrer, dem während der Gefangenschaft in Italien beide Füße erfroren waren, folgendermaßen zweeks Verbesserung eines überaus empfindlichen, absolut belastungsunfähigen Chopartspitzfußes vor. Einzeitige Operation in drei Akten: 1) Quere subkutane Tenotomie der Achillessehne; 2) Längsschnitt in der Mitte der Vorderseite zwecks Aufsuchen der Sehnenstümpfe des Tibialis anticus, Extensor pollicis und Extensor digitorum communis. 3) Vom unteren Ende des vorigen Querschnittes an der Innenseite entsprechend dem unteren Sprunggelenk; Aufklappung desselben; Bildung planer Flächen am Talus und Calcaneus. Darauf Verschiebung des letzteren nach vorn und innen so weit, daß die Beinachse durch die Mitte des die Unterstützungsfläche tragenden Calcaneus fällt. — Den Schluß bildet die exakte Vernähung der präparierten Sehnen in guter Spannung am Fersenbeine und an der Sohlenhaut vorn. Hautnähte und fixierender Verband mit Schiene und Blaubinde für 8 Tage.

Das Resultat übertraf die Erwartung; der Stumpf war in vollem Ausmaße aktiv beweglich und nach Beseitigung der hochgradigen Knochenatrophie völlig und ausdauernd tragfähig, auch ohne Prothese gut brauchbar, so daß Pat. in seinem Berufe als Bauer voll leistungsfähig ist. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß seine Erwerbsfähigkeit eine wesentlich bessere ist, als die eines Pirogoffamputierten: 1) Fehlen einer wesentlichen Verkürzung. 2) Frei beweglicher Stumpf. 3) Größere Unterstützungsfläche und damit bessere Tragfähigkeit und Standfestigkeit. 4) Unabhängigkeit von Prothesen.

Endlich wage ich zu hoffen, daß die immerhin recht unangenehme Arthritis

deformans dem Manne durch die adäquate Inanspruchnahme seines Sprunggelenkes infolge meiner Art des operativen Vorgehens erspart bleiben wird.

Gegenüber der in Vorschlag gebrachten Amputation nach Pirogoff betrachte ich als Methode der Wahl bei Chopartspitzfuß:

1) subkutane quere Tenotomie der Achillessehne;

2) Verödung des unteren Sprunggelenkes unter Verschiebung des Calcaneus nach vorn und innen;

3) exakte Vernähung der Beugesehnen an Calcaneus und Sohlenhaut.

Bauch. Allgemeines.

1) Armin Hilse (Dorpat-Tübingen). Erfahrungen über die Behandlung der Bauchschüsse auf dem Hauptverbandplatz. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 1. Kriegschir. Hft. 70. S. 107. 1919.)

Verf. hat seine Erfahrungen auf russischer Seite gesammelt, sie sind deshalb von besonderem Interesse.

Schlußfolgerungen (gekürzt): 1) Die größte Zahl der Todesfälle — 44 von 59 —, also drei Viertel, fällt auf die beiden ersten Tage und ist durch die Schwere der Verletzung, Blutung und ausnahmsweise durch foudroyant verlaufende Peritonitis veranlaßt. Erst in den späteren Tagen, bis Ende der 1. Wochen, liefert die Peritonitis weitere, an Zahl bedeutend weniger Todesfälle als in den ersten Tagen. Doch sind schon nach 18—24 Stunden peritonitische Veränderungen am Bauchfell bei unseren Sektionen nachgewiesen worden.

2) Von 71 diagnostisch angenommenen Magen-Darmverletzungen sind nach $1^1/_2$—3wöchiger konservativer Behandlung 29 ins Feldlazarett überführt worden. Unter diesen hatten nur 6 eine so schwere Peritonitis durchzumachen, die auf eine Perforation des Magen-Darmtraktus schließen ließ; die übrigen 23 umfassen Fälle von extraperitonealer Verletzung des Dickdarms, intraperitonealen Hämatomen und penetrierenden Bauchverletzungen, bei denen eine Läsion des Magen-Darmkanals angenommen wurde, für die aber ein einwandfreier Beweis nicht erbracht werden kann. Vielleicht sind darunter Durchschüsse des Bauches ohne Verletzung von Hohlorganen; vielleicht sind auch Spontanheilungen durch Verklebung erfolgt.

3) Die mit anderen Organverletzungen komplizierten Magen-Darmschüsse ergaben ein sehr schlechtes Resultat; von 12 starben 10.

4) Prognostisch ganz schlecht sind Darmvorfälle zu beurteilen. Von 11 Fällen starben alle, sowohl operierte (5), als die konservativ behandelten (6).

5) Im ganzen wurden auf 107 penetrierende Bauchverletzungen auf unserem Hauptverbandplatz 4 Darm- und 6 Netzprolapse beobachtet. Bei fast allen Prolapsen fanden sich zu gleicher Zeit auch intraperitoneale Verletzungen des Darmes. Es ist deshalb falsch, den Prolaps nur zu reponieren. In jedem Falle hat eine genaue Revision des ganzen Darmes nach Verletzungen zu erfolgen.

6) Magenschüsse verliefen sehr schlecht, im Gegensatz zu allen anderen Autoren; von 6 starben 5, darunter von 2 operierten 1. Isolierte Magenverletzungen, besonders durch Granatsplitter, sollen nach Läwen sehr selten beobachtet werden. Ich kann aus meinem Material einen ganz einwandfrei bei der Operation

festgestellten Granatsplitterdurchschuß der großen Kurvatur des Magens diesen seltenen Fällen anreihen.

7) Leberschüsse ergaben ebenfalls schlechte Resultate; von 13 starben 9, darunter 2 operierte. Allerdings hatten 4 reine Leberschüsse bei konservativer Behandlung nur 1 Todesfall zu verzeichnen, während von 7 mit anderen Organverletzungen komplizierten Leberschüssen 6 starben.

8) Von 4 Nierenschüssen starben 3, darunter 1 operierter.

9) Kugelsteckschüsse verliefen prognostisch schlechter als Schrapnell- und Granatsplittersteckschüsse.

10) Auch auf der ersten Etappe, dem Hauptverbandplatz, kann ein Teil der Bauchverletzten nicht mehr operiert werden, weil nach $1^1/_2$—6 Stunden die Operation schon zu spät kommt (Blutung) oder überhaupt nicht, infolge der Schwere der Verletzung, möglich ist. Daß aber in den anderen Fällen von Magen-Darmverletzungen die primäre Operation Aussicht auf Erfolg bieten kann, zeigen unsere Sektionsprotokolle. Es unterliegt heute wohl kaum einem Zweifel, daß die jetzt allgemein geübte Frühoperation berechtigt ist und bessere Resultate zeitigt. Die Operation ist jedoch an äußere Verhältnisse gebunden, die eine sichere Asepsis und gute Nachbehandlung gewährleisten müssen. Wenn aber Momente dazu zwingen, den Bauchverletzten den rettenden Eingriff versagen zu müssen, dann haben wir in einer Einschränkung des Transportes, vollständiger Nahrungsenthaltung, dem Morphiumdämmerschlaf und am wesentlichsten in den heißen Kataplasmen die einfachen Mittel überall zur Hand, welche die Naturbestrebungen einer Spontanheilung fördern und die geringen Aussichten solcher Verwundeten vielleicht etwas bessern können. Paul Müller (Ulm).

2) Walther Hannes (Breslau). Eine Eigenserie von 491 Leibschnitten zur Kritik und Methodik der gynäkologischen Laparotomie. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXII. Hft. 1. Zugleich Festschrift f. Otto Küstner.)

Eigenstatistische Arbeit über Ovariotomie, Myotomie, Extrauteringravidität, Adnexoperationen, Kaiserschnitt und Probelaparotomien, in der Zeit von anscheinend 1907 bis 1. August 1914.

Die aseptischen Thrombosen scheinen mehr zu plötzlichen tödlichen Embolien zu führen als die septischen, von denen die kleinen nicht akut tödlichen Embolien auszugehen scheinen. Kein postoperativer Ileus findet sich unter der angegebenen Operationsreihe; gewiß sehr erfreulich. Verf. glaubt dies Resultat veranlaßt durch exakte Peritonealisierung und absolute Ausschaltung der Bauchdecken während der Operation, sowie frühzeitige Anregung der Peristaltik und Vermeidung aller den Darm postoperativ ruhigstellenden Mittel.

Hagedorn (Görlitz).

3) Ramon Velasco. Mi opinion sobre las aplicaciones del frio y del calor en las inflamaciones del vientre. (Eco Medico-Quirurgico Jahrg. 14. Nr. 325. S. 215.)

Verf. macht reichhaltigen Gebrauch von der Anwendung der Kälte und der Hitze in dafür geeigneten Fällen von entzündlichen Erkrankungen des Abdomens.

Bezüglich der Anwendung der Kälte präzisiert er seinen Standpunkt dahin, daß er sie bei allen akuten Entzündungen derjenigen Organe anwendet, welche in naher Beziehung zum Peritoneum stehen. Eine sichere theoretische Erklärung, weshalb in diesen Fällen die Kälte so gute Erfolge bringt, ist nicht zu geben; man

muß sich auf die vieljährige Erfahrung verlassen, aus der der Nutzen der Kälteanwendung hervorgeht. Immerhin kann man sagen, daß die Kälte insofern wirkt, als sie die Bauchorgane beruhigt und dadurch einer Ruptur der Darmwand mit folgender diffuser Peritonitis entgegenarbeitet. Sie ist in dieser beruhigenden Wirkung dabei sehr wesentlich dem Opium und ähnlichen Mitteln vorzuziehen und überlegen, weil sie nicht, wie jene, eine atonische Darmlähmung hervorruft, welche den Meteorismus begünstigt. Das Hauptanwendungsgebiet bei den akuten Entzündungen bietet natürlich die Appendicitis.

Neben den entzündlichen Erkrankungen sind weiterhin die Blutungen der Bauchorgane ein Anwendungsgebiet für die Kälte; diese wirkt dabei, indem sie eine Kontraktion der Gefäßwände hervorruft und auf diese Weise durch Kompression der Gefäße die Blutung zum Stehen bringt. Weiterhin ist dann noch die anästhesierende Wirkung der Kälte hervorzuheben, welche auch in vielen Fällen nutzbringend verwandt werden kann.

Im Gegensatz hierzu wird von der Hitzeanwendung Gebrauch gemacht, wenn die entzündlichen Symptome einer Erkrankung vorüber sind und sich Verwachsungen bereits ausgebildet haben. Es handelt sich bei der Hitzewirkung dann um die Bekämpfung der spastischen, oft sehr schmerzhaften Kontraktionen der Organe der Bauchhöhle (Darmkolik, Nierenkolik, Gallenblasenkolik usw.). Auch bei der Appendicitis wird im späteren Stadium die Hitze vom Verf. vielfach in Anwendung gezogen. Sie begünstigt die Resorption der Verwachsungen, welche sich im akuten Stadium ausgebildet haben. Es gibt aber auch im ganz akuten Stadium der Peritonitis Momente, in denen die Hitzeanwendung gerechtfertigt ist, nämlich dann, wenn der Kollaps droht und es sich darum handelt, tonisierend zu wirken, die Herzkraft zu heben, die subnormale Temperatur zu verbessern usw. Selbstverständlich dürfen dies niemals Fälle sein, in denen eine intraabdominelle Hämorrhagie vorhanden ist oder kurz vorher vorhanden war.

Stein (Wiesbaden).

4) C. Frenkel-Tissot. Klinische Untersuchungen über Bedeutung und Wertigkeit einiger gebräuchlichster Probemahlzeiten für die Magen-Darmpathologie. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 38.)

Wie durch das Boas-Ewald'sche Probefrühstück der Boden für eine einheitliche Betrachtung der sekretorischen Magenfunktionen geschaffen wurde, so fordert der Verf. auch für die motorischen Erscheinungen die Schaffung einer ähnlichen Basis. In den vorliegenden Untersuchungen sollte die Zeitdauer festgelegt werden, innerhalb welcher eine bestimmte Probemahlzeit unter normalen und pathologischen Bedingungen den Magen verläßt. Die Untersuchungen wurden an 250 Patt. vorgenommen, bei denen die Diagnose klinisch genau feststand. Als Probemahlzeit wurden verwendet

1) Probefrühstück nach Boas-Ewald (400 ccm Tee, eine Semmel);

2) Probemahlzeit nach Leube-Riessel (300 ccm Fleischbrühe, 50 g Schwarzbrot, 50 g Kartoffelbrei, 150 g Beefsteak);

3) die Kemp'sche Mahlzeit (250 ccm Haferschleim, 4 Schnitten Brot, 50 g gehacktes und 50 g gekochtes Fleisch, 1 Eßlöffel Preiselbeeren und 8 Backpflaumen),

4) das Probeabendessen (200 g Reis, 30 g Korinthen).

Methodik: Bei einem und demselben Pat. wurde um 8 Uhr morgens das 12 Stunden vorher gegebene Probeabendessen ausgehebert. Daran schloß sich das Probefrühstück, das nach 1 Stunde dem Magen entnommen wurde (zur Prü-

fung der sekretorischen Funktion; später eventuell Wiederholung und Ausheberung nach 2 Stunden, um auch die motorische Leistung des Magens in bezug auf das einfache Probefrühstück festzustellen). Um 12 Uhr Kemp'sche Mahlzeit, die um 7 Uhr abends wieder ausgepumpt wurde. Durch Wiederholung mit früherem oder späterem Ausheben wurde die Verweildauer dieser letzten Mahlzeit genau festgestellt.

Angewendet wurde diese Methodik bei Fällen von funktionellen Beschwerden, Gastritis, Hyperchlorhydrie, Magenulcus, gutartige und bösartige Pylorusstenosen, Karzinom der Wand, Ulcus duodeni und bei reflektorischen Erkrankungen (die Ergebnisse dieser Untersuchungen müssen im Original nachgelesen werden. Ref.).

Der Verf. fordert, daß Klinik, Forschung und Praxis sich an gewisse »Standardkosten« zur Prüfung der Entleerungsfähigkeit des normalen und krankhaft veränderten Magens halten. Borchers (Tübingen).

5) W. Bloch (Köln). Drei Fälle von Peritonitis tuberculosa, geheilt durch Dr. F. F. Friedmann's Heilmittel. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

In drei Fällen von tuberkulöser Peritonitis trat nach einmaliger intraglutäaler Einspritzung Heilung ein. Glimm (Klütz).

Magen, Zwölffingerdarm.

6) Finkelstein. Zum Pylorusspasmus der Säuglinge. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

F. macht Mitteilung von einem tödlich geendigten charakteristischen Fall, in dem bei der Obduktion keine Spur von Verdickung des Pylorus zu finden war, obwohl während des Lebens ein Tumor deutlich zu fühlen gewesen war. Das Kind war 32 Tage alt geworden. Es gibt also, wenn auch wohl selten, einen »einfachen« Pylorospasmus. Das in Fällen von Pylorospasmus vorkommende Fieber, gelegentlich in steilen Kurven, sieht F. als alimentär an.

W. v. Brunn (Rostock).

7) Barber (New York). Gas and the motility of the surgical stomach. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Durch Experimente an Kaninchen wurde festgestellt, daß nach Einführen von Luft in den Magen und dadurch bedingtem höheren intragastrischen Luftdruck die Magenzusammenziehungen andauern, daß ihre Kraft aber abnimmt, sobald der intragastrische Druck höher oder niedriger als normal (30 mm) ist. Eine zweite Reihe von Experimenten zeigte, daß Reizung des parietalen Bauchfells, Abklemmen von Coecum, Gallenblase und Magen die Magenzusammenziehungen für die Dauer von einigen Minuten zum Aufhören brachten, daß sie dann aber mit Pylorospasmus wieder eintreten, und zwar mit vermehrter Kraft, namentlich bei traumatischer Einwirkung auf Gallenblase und Appendix. Verf. ist der Ansicht, daß die Krankheiten des Magens, der Appendix, der Gallenblase und des Zwölffingerdarms Hypermotilität des Magens und Pylorospasmus erzeugen. Ferner wurde festgestellt, daß das intragastrische Gas die gleiche Zusammensetzung wie die atmosphärische Luft hat. Herhold (Hannover).

8) **Peter Weissmüller. Über syphilitischen Schrumpfmagen.** Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Eine seltene Affektion. Als Stützpunkt für die Annahme der Schrumpfung auf syphilitischer Basis muß jede Krebsform mit Sicherheit auszuschließen sein. Die makro- wie mikroskopischen Befunde an den Halsorganen und der Leber können für das Vorliegen einer syphilitischen Erkrankung sprechen. Die indurativen Veränderungen in der Submucosa passen auch gut für die Annahme einer Magensyphilis. Die Hauptsache ist der positive Wassermann, wenn auch nur mit dem Leichenblut vorgenommen.

Verf. beschreibt dann ausführlich einen Fall, bei dem die Diagnose durch den Erfolg der spezifischen Therapie bestätigt wurde. Peters (Bonn).

9) **Eberhard Koch. Über die Bildung der Duodenaldivertikel.** Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Nach ausführlicher Besprechung der Divertikelfrage des Duodenums, vor allem der Theorien über die Ursachen der Divertikelbildung, beschreibt Verf. einen Fall aus dem Pathologischen Institut in Bonn, der als angeborene Mißbildung anzusehen ist, da keine Anhaltspunkte für eine erworbene »herniöse« Ausstülpung vorhanden sind: keine Narbe, Geschwüre oder sonstige Schädigung der Darmwand, keine Stenose des Darmlumens. Ausschlaggebend ist das mikroskopische Verhalten der Divertikelwand, die sich als normale Darmwand ergab, so daß man sich die Entstehung so vorzustellen hat, daß sich auf Grund irgendeiner unbekannten Störung bei der Entwicklung des Darmes zu viel Schleimhaut gebildet hat, die zu den beschriebenen Divertikeln führte. Peters (Bonn).

10) **G. B. Gruber (Patholog. Institut Mainz). Über das Zustandekommen des peptischen Geschwürs.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 35. S. 989.)

An Hand sehr reichlichen Obduktionsmaterials kam G. früher zu der Anschauung (wie andere, z. B. F. Strohmeier), daß das Ulcus pepticum aus einer Konkurrenz von Ursachen entsteht. Zwei Bedingungskomponenten schienen ihm damals unbedingt nötig:

1) Einwirkung des verdauenden, normalen oder hyperaziden Magensaftes,

2) primäre Schädigung einer oder mehrerer Wandstellen des Magens oder Zwölffingerdarms im Sinne einer Ernährungsstörung; traumatisch, hämodynamisch, angiospastisch, oder durch vagotonische Muskelkontraktion in der Magen-Darmwand.

Auseinandersetzung mit anderen Theorien, besonders Rössle's, der im runden Magengeschwür eine zweite Krankheit sieht, das erst auf der Basis eines anderen und örtlich ganz verschiedenen pathologischen Geschehens sich entwickelt; kurz reflexneurotische Ätiologie der peptischen Affektionen, und v. Bergmann's, der gerade die Menschen für besonders disponiert für das Ulcus pepticum hält, welche sich durch eine Disharmonierung des viszeralen Nervensystems auszeichnen. Nervös bedingte Spasmen führten zu ein oder mehreren anämischen Bezirken in der Magenwand, darauf folgt die Erosion.

G. hat diese Theorien früher bekämpft, jetzt erkennt Verf. sie bis zu einem gewissen Grad an, ohne sich ganz entschieden für eine auszusprechen.

Hahn (Tübingen).

11) G. B. Gruber. Über das peptische Magen- und Duodenalgeschwür. Ärztl. Kreisverein Mainz, 1919. Februar 7. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 33. S. 948.)

Keine Bestätigung der öfters behaupteten Häufung des peptischen Geschwürs während des Krieges. Außerordentlich selten gelingt der Nachweis der Genese eines Magenkrebses aus einem peptischen Ulcus heraus. (Hier nur 1% der Ulcusfälle.) Hahn (Tübingen).

12) Lobenhofer (Ärztl. Verein Bamberg 24. VII. 1919). Ulcus duodeni. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 36. S. 1041).

L. hat bei einem Ulcus duodeni, am Übergang der Pars sup. in die Pars desc. mit einem Krater in den Pankreaskopf, das sich nicht resezieren ließ, den Magen nach Eiselsberg durchtrennt und die von Roth für das Magengeschwür angegebene Faltung der dem Ulcus gegenüberliegenden freien Wand am Duodenum ausgeführt. Lebende Tamponade des Ulcus durch Hinüberschlagen des pylorischen Magenstumpfes nach rechts. Gute blutstillende Wirkung.

Hahn (Tübingen).

13) Karl Nieberding. Zur Kasuistik der Spontanperforationen von Ulcus ventriculi durch die vordere Bauchwand. Inaug.-Diss., Göttingen, 1919.

33jährige Frau mit Perforation eines kallösen Ulcus ventr. durch die vordere Bauchwand. Die Schwellung war vor 15 und 12 Jahren bereits einmal inzidiert worden, und man gelangte damals schon in den Magen; dieses Mal erfolgte die Perforation durch die Narbe. Pat. war vollständig beschwerdefrei. Exzision des Geschwürs, Verschluß des Magens. Heilung. — Kurze Zusammenstellung der bisher bekannten 26 Fälle. Deus (Erfurt).

14) Hans v. Haberer. Zur Therapie akuter Geschwürsperforationen des Magens und Duodenums in die freie Bauchhöhle. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 16. S. 413—416.)

Bei akuten Geschwürsperforationen des Magens und Duodenums in die freie Bauchhöhle mit bereits eingetretener Peritonitis ist man im allgemeinen dafür, dem Kranken keinen großen Eingriff zuzumuten. v. H. berichtet sehr ausführlich über je einen kürzlich von ihm operierten Fall von Magenperforation bzw. Duodenalperforation, wobei er mit dem besten Erfolg sehr radikal vorgegangen ist. Trotz der diffusen eitrigen Peritonitis, trotz der besonders großen Perforationsöffnung und trotz der besonderen Menge von Eiter im Bauch lag die Sache günstig, weil die Operation bereits $6^1/_2$ Stunden nach der Perforation stattfinden konnte. v. H. führte, nachdem der Oberbauch gereinigt war, die typische quere Magenresektion unter dauernder Kochsalzspülung aus. Der zweite Fall lag für die Operation ungünstiger, weil die Perforation zur Zeit der Operation schon fast 22 Stunden zurücklag. Nur die Jugend des Pat. war günstig. Ungünstig war auch der Umstand, daß nicht eine Magen-, sondern eine Duodenalperforation vorlag. Kolb (Schwenningen a. N.).

15) R. Fritzsche. Über tödliche primäre parenchymatöse Magenblutungen. Path. Institut Basel, Prof. Hedinger. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

Bericht über zwei tödliche primäre parenchymale Magenblutungen, für die sich auch bei der Sektion keine besondere Veranlassung finden ließ.

Glimm (Klütz).

16) Harald Oehnell. Interne Behandlung bei Ulcus ventriculi mit röntgenologischer Nische. Aus der II. med. Klinik, Prof. Jacobaeus, und a. d. Röntgenabteilung, Prof. Forssell, Stockholm. (Acta med. scandinavica Bd. LII. Hft. 1 u. 2. 1919.)

Verf. ist der Ansicht, daß eine röntgenologische Ulcusnische noch keine bestimmte Indikation zur Operation abgibt. Auch solche Fälle lassen sich mit Erfolg noch intern behandeln. In 38 Fällen war die Nische nach der Ulcuskur verschwunden bei 34 Patt. Ein Fall verlief tödlich: Blutung, dabei Lebercirrhose als Komplikation. Das Verschwinden der Nische ging parallel mit einer völligen Symptomenfreiheit. In 12 weiteren Fällen wurde während der Kur eine deutliche Verkleinerung der Nische festgestellt. Die Erfolge der intern behandelten Fälle liegen $^1/_2$—$1^1/_2$ Jahre zurück. Wichtig ist vor allem, daß bei nachgewiesener Nische die Ulcuskur möglichst lange durchgeführt wird.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

17) Frhr. v. Redwitz. Über Obstipation bei Ulcus ventriculi. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 34.)

Die wichtige und oft behandelte Frage des Zusammenhangs zwischen Ulcus ventriculi und Obstipation hat auch den Verf. beschäftigt; er hat an dem Material der Würzburger chirurgischen Klinik beobachten können, daß beim Ulcus die Obstipation überaus häufig ist, daß sie mit Resektion des erkrankten Magenabschnittes verschwindet und mit dem Auftreten eines Rezidivs prompt sich wieder einstellt. Der Ansicht v. Bergmann's, daß beides der Effekt derselben Ursache, einer gemeinsamen Störung der Innervation der Baucheingeweide, sei, kann er nach seinen Erfahrungen nicht beipflichten, auch können die Säureverhältnisse keine ausschlaggebende Rolle spielen, da er sie bei seinen Fällen ganz unberechenbar verschieden antraf; für das Wahrscheinlichste erachtet er, daß es sich um eine hemmende Wirkung auf die motorischen Darmnerven durch starke, langanhaltende Reizung der sensiblen Nerven des Magens handelt, so daß man die Obstipation als eine Begleiterscheinung des Ulcus ventriculi zu erklären habe.

W. v. Brunn (Rostock).

18) E. Schütz. Resektion oder Gastroenterostomie. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 29.)

Eigene Zusammenfassung des Verf.s: Sowohl beim pylorusfernen als beim pylorusnahen Magengeschwür, sowie beim Ulc. duodeni gebührt der Resektion der Vorrang. Die Gastroenterostomie hat sich nur auf jene Fälle zu beschränken, wo es sich nachweislich um eine »narbige« Stenose am Pylorus oder Duodenum handelt, sowie auf jene Fälle von Ulcus überhaupt, wo die Resektion wegen der Lage des Geschwürs oder der vorhandenen schweren Komplikationen nicht ausführbar oder ihre Vornahme wegen des körperlichen Zustandes des Kranken nicht ratsam erscheint.

Thom (Hamborn, Rhld.).

19) Karl Lutz (Berlin). Die Bedeutung der okkulten Blutungen für die Diagnose des Magenkarzinoms. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 207.)

In 40 Fällen von Magenkarzinom, deren Diagnose durch Biopsie oder Autopsie festgestellt wurde, wurde der Stuhl auf okkultes Blut untersucht. Von diesen 40 sicheren Karzinomen wiesen 37, d. h. also 92,5%, dauernd okkultes Blut im Stuhl auf. Nur 3 Fälle waren dauernd negativ. Die Phenolphthaleinprobe ist

als außerordentlich scharfe Probe zu bezeichnen, auch die Benzidinschälchenprobe hat sich als zweckmäßig erwiesen. Man muß stets zur Kontrolle mehrere Proben anwenden. Positiver Blutbefund im Magen und im Stuhl weist auf den Sitz im Magen hin, während ein negativer Magen- und positiver Stuhlbefund auf den Sitz im Darme hinweist. Verwertbar ist nur das Ergebnis von Serienuntersuchungen. In dem Schwinden der okkulten Blutungen nach Magenkarzinomoperationen haben wir ein Mittel, die völlige Heilung sicherzustellen, und andererseits muß das Auftreten von neuen Blutungen wieder das erste Zeichen eines örtlichen Rezidivs sein. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

20) **J. Braun (Piesting). Ein neues Symptom bei Magenkrebs?** (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Verf. fand bei Magenkrebs im Gegensatz zu anderen Erkrankungen in dieser Gegend eine kleine Dämpfung des Lungenschalls am Rücken in dem Winkel, welchen das Zwerchfell mit der Wirbelsäule bildet, welche allen Resorptionsmitteln trotzte. Als Ursache kommen in Frage: die Krebsgeschwulst selbst oder kollaterales Ödem, ein zirkumskriptes Ödem oder regionäre Lymphdrüsen. Man muß in schleifender Weise Fingerbreite um Fingerbreite von oben und außen nach unten und median perkutieren. Bei gesunder Lunge und gesundem Zwerchfell findet sich bei Carcinoma ventriculi bald links, bald rechts, bald beiderseits von der Wirbelsäule eine mehr oder weniger große Dämpfung. Bitte um systematische Nachprüfung. Thom (Hamborn, Rhld.).

21) **Anschütz und Konjetzny. Über Magengeschwür und Magenkrebs.** Med. Gesellschaft Kiel, 1919. Juni 26. (Münchener med. Wochenschrift 1919. S. 1126.)

Der klinische Teil des Vortrages gipfelt in der Erklärung, daß es zurzeit nicht nötig ist, auf klinischem Weg bei den fertigen Magenkarzinomen mit einiger Sicherheit die Ulcusgenese anzugeben. Die bisher bekannten Zahlen seien zu hoch gegriffen. Auch in den großen Beobachtungsreihen chirurgisch behandelter Ulcera seien Magenkarzinome keineswegs häufig gefunden worden.

K. bestätigt im pathologisch-anatomischen Teil die Seltenheit des Ulcuskarzinoms. Häufig geben sekundär ulzerierte Karzinome Anlaß zu Irrtümern. Sichere Fälle von Ulcuskarzinom konnten nur in höchstens 3—5% der überhaupt beobachteten Magenkarzinome festgestellt werden. Die chirurgische Statistik scheint nach K. die sicherste zu sein, um die Frequenz des Ulcuskarzinoms zu lösen. Hahn (Tübingen).

22) **H. v. Haberer. Zur Frage des Ulcuskarzinoms auf Ulcusbasis und zur Verwechslungsmöglichkeit von Ulcus und Karzinom.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 4.)

In 6 Fällen konnte die Diagnose Karzinom erst durch die histologische Untersuchung festgestellt werden, während nach Klinik, Operationsbefund und dem makroskopischen Verhalten des Präparates mit Sicherheit Ulcus angenommen war. Unter den für Ulcus gehaltenen Karzinomfällen fanden sich nicht nur Ulcera callosa, sondern auch Ulcera simplicia.

Umgekehrt deckte bei 6 Fällen, die klinisch und makroskopisch für Karzinom angesprochen wurden, erst die histologische Untersuchung einen gutartigen Prozeß auf.

H. beobachtete weiterhin 8 sichere Fälle von Karzinom auf Ulcusbasis (unter 410 Fällen von Magenresektion).

Im ganzen liefen in 5%, oder in 21 Fällen, Täuschungen in der Diagnose auch noch während der Operation unter.

Dieser Prozentsatz der Verwechslung von Ulcus und Karzinom erreicht nicht die Höhe der von anderen Autoren angegebenen Zahlen. Er ist aber doch hoch genug, um vor der Unterschätzung des Ulcuskarzinoms und der Verwechslungsmöglichkeit zwischen Ulcus und Karzinom zu warnen.

Aus diesen Erfahrungen ergibt sich die Notwendigkeit, die Resektion des Ulcus prinzipiell der Gastroenterostomie vorzuziehen (vgl. die von H. im Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CVI und CIX festgelegten Indikationen).

v. Gaza (Göttingen).

23) **Erich Stadler. Ein Fall von primärem Magensarkom.** Inaug.-Diss., Königsberg i. Pr., 1919.

Ein Fall von endogastrischem, polymorphkernigem Sarkom des Magens bei einer 44jährigen Frau. Eigentliche Beschwerden fehlten. Die Geschwulst saß breit der Hinterwand des Magens in der Nähe des Pylorus auf; äußerlich war am Magen nichts zu erkennen. Keilresektion. Heilung. Deus (Erfurt).

24) **Bruno Seuser. Über seltene Karzinommetastasen, unter besonderer Berücksichtigung der Magenmetastasen.** Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Als echte Karzinommetastasen des Magens sind nur solche bei entfernterem Sitz des Primärtumors (hämatogene Metastasen) anzusehen. Magenmetastasen kommen nur bei allgemeiner Karzinose vor; beide Geschlechter gleichmäßig befallen, untere Altersgrenze 40 Jahre; am häufigsten nach primärem Mammakarzinom. Der Pylorus und die große Kurvatur sind als Sitz bevorzugt. Die Metastasen liegen meist in der Submucosa, können jedoch ihre Fortsätze in die Mucosa und Muscularis ausstrecken. Die Schleimhaut bleibt meist intakt. Die Größe schwankt zwischen sichtbaren bis zu kleinapfelgroßen Metastasen.

Peters (Bonn).

Darm.

25) **Brotfeld. Die Behandlung der Enteritis bei Quecksilberkuren.** (Wiener klin. Rundschau 33. Jahrg. Nr. 35 u. 36.)

Die Verordnung von 3mal täglich 2 Tabletten Eukarbon bedingt schon in kurzer Zeit eine so auffällige Besserung in dem Zustande, daß durchschnittlich nach 5 Tagen die unterbrochene Kur fortgesetzt werden kann.

Lindenstein (Nürnberg).

26) **S. M. Saxtorph. Versuche mit intravenösen Chlorkalziuminjektionen bei Darmtuberkulose.** (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 80. Nr. 45. S. 1763. 1918. [Dänisch.])

Verf. hat im Anschluß an die Versuche von Mandl 6 Fälle von Darmtuberkulose mit intravenösen Injektionen von 5%iger Chlorkalziumlösung behandelt. Die Erfolge waren in 3 Fällen recht ermutigend, es wurden vollständige Schmerzfreiheit und normale Stuhlentleerung erreicht. Gegeben wurden 5—10 ccm Einzeldosis. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) P. V. Tuxen. Über Ileus in der Gravidität und Puerperium auf Grund von drei beobachteten Fällen. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 32. S. 921. 1919. [Dänisch.])

Mitteilung von drei Fällen (stielgedrehter Ovarialtumor, Dermoidcyste des Ovariums, im dritten Falle Druck der schwangeren Gebärmutter). Die Behandlung ist immer eine rein chirurgische, ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft. Eventuell kommt Entleerung des schwangeren Uterus durch Kaiserschnitt dazu in Frage. Die Fälle sind selten. In der »Geburtsstiftung« in Kopenhagen unter 56 000 Geburten nur 2 Fälle. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

28) Paul Becker. Ein eigenartiger Fall von Ileus nach gynäkologischer Operation. Aus der gynäkologischen Abteilung des St. Georg-Krankenhauses in Breslau. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXII. Hft. 1. Zugleich Festschrift f. Otto Küstner.)

Fall eines postoperativen Ileus durch Überlagern der freien Tube (nach Exstirpation einer Ovarialcyste mit Belassung der Tube auf der anderen Seite) vorn auf die tiefgelegten Dünndarmschlingen, statt an ihre Rückwand sich zu legen. Adhäsion am Mesenterium einer höher gelegenen Dünndarmschlinge, so daß dadurch der Dünndarm zweimal durch die strangförmige Tube überbrückt und abgeschnürt wurde. Ausgang in Heilung. Hagedorn (Görlitz).

29) Hedwig Thierry (Priv.-Klinik Krecke, München). Dünndarmstenose nach Brucheinklemmung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 35. S. 998.)

Bisher 34 Fälle von Dünndarmstenose nach Brucheinklemmung bekannt. Man unterscheidet:

1) primäre Darmstenose, die sofort nach Reposition eines eingeklemmten Bruches auftritt (außerordentlich selten).

2) sekundäre Darmstenose, erst Wochen oder Monate nach der Einklemmung infolge später Schädigung des Darmes infolge der Einklemmung.

Zwei eigene Fälle von sekundären Darmstenosen. In dem zweiten Falle war die röntgenologische Diagnose besonders präzis zu stellen. Die Schleimhautschädigung steht im Vordergrund. Der erste Fall entstand nach der Operation eines eingeklemmten Schenkelbruchs, der zweite nach der Operation eines eingeklemmten Nabelbruchs. Beide Stenosen wurden operativ beseitigt. Die erste mit einfacher Durchtrennung der Stenose und nachfolgender seitlicher Anastomose. Die Untersuchung des resezierten Darmes im zweiten Falle ergab ein erbsengroßes Geschwür an der inkarzerierten Stelle, mit starker schwieliger Verdickung der Umgebung. Der Erfolg war in beiden Fällen ein recht guter.

Hahn (Tübingen).

30) Rost. Experimentelles und Klinisches über Askarideniieus. Naturhistorisch-med. Verein Heidelberg, Sitzung vom 17. Juni 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 37. S. 1066.)

Vortr. hat experimentelle Untersuchungen angestellt über den Einfluß der Stoffwechselvergiftung und der aus Spulwürmern gewonnenen Extrakte auf die Bewegungen des Katzendarmes. Es ist auf Grund dieser Untersuchungen anzunehmen, daß der spastische Ileus Folge der Einwirkung solcher chemischen Stoffe ist, die im Darm und im Genitale der Würmer enthalten sind.

Wenn ein Ileus besteht, so ist die Operation unbedingt indiziert. Vortr.

bevorzugt im allgemeinen die Enterostomie, da gebräuchliche Wurmkuren häufig nur mangelhaften Erfolg haben. Hahn (Tübingen).

31) Kloiber. Die Röntgendiagnose des Ileus ohne Kontrastmittel. Ärztl. Verein Frankfurt a. M., Sitzung vom 5. Mai 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 37. S. 1065.)

K. stellt röntgenologisch die Diagnose auf Ileus, wenn vor Einnahme der Bariummahlzeit bei der Durchleuchtung des Pat. eine starke Aufhellung des Abdomens konstatiert werden kann. Als Ursache dafür fand er mehrere Gasblasen mit Flüssigkeitsspiegeln. Die Flüssigkeitsspiegel kommen dadurch zustande, daß infolge der Stauung sich Flüssigkeit im Darm ansammelt und infolge von Gärungsprozessen sich Gas bildet. Am besten beim stehenden Pat. Manchmal sehr viele, manchmal nur wenige Gasblasen. K. kann bis zu einem gewissen Grade eine topische Diagnose stellen, indem wenige, in der Nähe des Magens befindliche Flüssigkeitsspiegel für hochsitzenden, dagegen zahlreiche, besonders im kleinen Becken gelegene Flüssigkeitsspiegel für tiefsitzenden Darmverschluß sprechen.

Herr Groedel bestätigt die Beschränkungen von K., er hat ganz ähnliche Bilder wie das des Ileus bei Fällen von funktionellen Störungen, besonders aber bei Darmsteifungen angetroffen, und ferner ganz besonders häufig bei jugendlichen Individuen, speziell beim Säugling auch normalerweise.

Hahn (Tübingen).

32) Altschul (Deutsche Chirurg. Klinik Prag, Prof. Schloffer). Invaginatio ileocoecalis im Röntgenbilde. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 39. S. 1112.)

Bei akutem Ileus kein Resultat möglich. Bei chronischen Fällen bis jetzt nur sehr selten röntgenologisch positive Diagnose. Und doch stehen zwei Methoden zur Verfügung: Aufnahmen nach der Rieder'schen Wismutmahlzeit und die Irrigoradioskopie nach Haenisch. Am besten nachweisbar sind die Fälle mit konstanter, aber nur lockerer Invagination im Gegensatz zu den temporären und den konstanten straffen Invaginationen. In dem Falle des Verf.s wurde durch die Rieder-Mahlzeit die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt, doch empfiehlt er auch den Kontrasteinlauf. Hahn (Tübingen).

33) F. Landauer. Beitrag zur Frage der Darmlipome. (Therapie der Gegenwart 1919. Hft. 7.)

Beschreibung eines Falles von Dickdarmlipom, das, in der Darmwand gelegen, sich ohne Verletzung der Schleimhaut ausschälen ließ. Die schweren klinischen Erscheinungen, die unter der Diagnose »Magengeschwür« zur Operation zwangen — Hämatemese, Siechtum — lassen sich mit dem Befunde nicht in Einklang bringen. Der Pat. war aber 4 Wochen nach der Operation beschwerdefrei.

Krabbel (Aachen).

34) Josef Fuhlrott. Die Lymphosarkome des Darmes. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. fügt den bisher veröffentlichten 30 Fällen von Lymphosarkom des Darmes 3 Fälle aus dem Pathologischen Institut in Bonn hinzu.

Peters (Bonn).

35) Cannaday (Charleston). Long resection of the intestine. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Resektion von 300 cm (10 Fuß) Dünndarm, des Coecums und 20 cm (8 Zoll) vom Colon ascendens und Anastomose zwischen Dünndarm und Colon transversum wegen Darmtuberkulose. Heilung. Die Röntgendurchleuchtung ergab schnelles Anfüllen des Dünndarms und Colon transversum mit dem Speisebrei. Zunächst 6mal täglich dünner Stuhl, die Anzahl konnte aber durch geeignete Diät auf 3 Stühle für den Tag herabgedrückt werden. Der Pat. ging nach einiger Zeit an Lungentuberkulose zugrunde, die Autopsie zeigte, daß die Darmverhältnisse gute waren. Anzeichen von Darmtuberkulose wurden nicht mehr angetroffen, vergrößerte Lymphdrüsen, die bei der Operation gesehen wurden, waren verschwunden. Herhold (Hannover).

36) Soresi (New York). Why is end to end intestinal anastomosis unsafe? (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

Die End-zu-Endvereinigung resezierter Darmschlingen hat gewisse Gefahren, sie kann zur Verengerung der Darmlichtung führen, andererseits eine Infektion der Bauchhöhle trotz fester Naht hervorrufen, da es nach Ansicht des Verf.s unmöglich ist, am Mesenterialansatz die Darmschlingen so fest aneinander zu nähen, daß eine Durchsickern von Darmflüssigkeit in den zwischen den beiden Mesenterialblättern gelegenen Raum mit Sicherheit vermieden wird. Dieser Raum, durch welchen die Blutgefäße und Nerven zum Darm ziehen, ist mit einem losen Fettgewebe angefüllt, das bei der Operation gequetscht und beim Durchschneiden des Darmes infiziert wird, selbst wenn eine gründliche Desinfektion der durchschnittenen Darmenden mit dem Thermokauter, Alkohol und anderen Desinfektionsmitteln stattgefunden hat. Von dieser Tatsache hat sich Verf. durch viele Hunderte von Tierversuchen überzeugt. Kommt es in diesem unter dem Darm gelegenen Mesenterialraum zur Eiterung, so bricht diese gewöhnlich in den genähten Darmabschnitt als dem Ort des geringsten Widerstandes und nicht durch Abwärtssenkung zwischen den Mesenterialblättern in die freie Bauchhöhle durch, obwohl dieser Unglücksfall niemals auszuschließen ist. Um dieses Durchsickern von Darmflüssigkeit in den winkeligen, unterhalb der Naht der Darmschlingen gelegenen Mesenterialraum zu vermeiden, ist es erforderlich, die durchschnittenen Mesenterialblätter sowohl am Ansatzpunkte der Darmnaht als auch weiter nach unten zur Mesenterialwurzel hin fest mit Inversion der Blätter zu vereinigen. Verf. wendet zu diesem Zweck eine Naht an, welche am Ansatzpunkt des Mesenteriums am Darme beginnt und nach Art des Schifferknotens diesen unteren Vereinigungspunkt der durchschnittenen Darmenden und der Mesenterialblätter fest vereinigt. Darauf folgt die zirkuläre Naht der Darmenden, dann matratzennahtartig die Vereinigung der Mesenterialblätter weiter nach abwärts mit Inversion der Ränder. Zum Nähen wird feines Catgut verwandt. Vorher waren die Blutgefäße des lockeren, zwischen den Mesenterialblättern gelegenen Raumes unter Vermeiden von Mitfassen von Gewebe unterbunden. Das Mesenterium wird vor der Eröffnung des Darmes abgetrennt, die durchschnittenen Darmenden werden durch Austupfen gereinigt, auf Desinfektion durch Brennen oder Chemikalien wird verzichtet. Die Operierten werden sobald als möglich per os ernährt, 2mal täglich wird Paraffinöl verabfolgt zur Erleichterung der Darmbewegung.

Verf. kommt zu dem Schluß, daß die End-zu-Endvereinigung resezierter Darmschlingen nur gewählt werden soll, wenn im Interesse der Erhaltung des Lebens des Pat. schnelles Operieren nötig ist. Fällt dieser Grund fort, so ist die seitliche Anastomose die Operation der Wahl. Herhold (Hannover).

37) Fritz Becker. Über Kotsteinbildung bei Hirschsprung'scher Krankheit. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Kotsteine und namentlich Kottumoren kommen bei der Hirschsprungschen Krankheit gar nicht so selten vor; Verf. hat 20 solcher Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Dazu fügt er einen Fall aus der Küttner'schen Klinik, bei welchem bei einem ca. 4jährigen Kinde durch Kolotomie mit ausgiebiger Vorlagerung des Kolons ein 240 g schwerer, faustgroßer Kotstein entfernt wurde. Der vorgelegte Teil wurde später abgetragen, der Anus praeternaturalis verschlossen. Erhebliche Besserung der bestehenden Obstipation. — Zur Behandlung der Hirschsprung'schen Krankheit empfiehlt Verf. als einzige, erfolgreiche Operation die Totalresektion des Kolons. Deus (Erfurt).

38) Karl Seckendorf. Über einen Fall von Lymphcyste des Mesosigma. Inaug.-Diss., Leipzig, 1917.

Ein 53jähriger Mann erkrankt angeblich plötzlich mit Stechen im Leib, und es entwickelt sich eine Geschwulst, die im Laufe eines Tages so groß wurde, daß sie fast den ganzen Leib ausfüllte. Bei der Operation stellte es sich heraus, daß es sich um eine Cyste handelte, die, im Mesosigmoideum entstanden, ihren Weg unter teilweiser Entfaltung desselben in den rechtseitigen Retroperitonealraum nahm. Der Inhalt bestand in seröser Flüssigkeit, die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand zeigte deutliche Reste lymphatischen Gewebes, so daß es sich mit Sicherheit um eine Lymphcyste handelte. — Die operative Ausschälung gelang vollkommen. Heilung. Deus (Erfurt).

39) H. W. Soper. Multiple benign and malignant adenoma limited to the sigmoid flexure of the colon. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Mitteilung von drei Fällen von Adenomen, größtenteils der Flex. sigm. angehörend. Zwei wurden mit Schlinge durch die Sigmoidoskopröhre, einer mittels Darmresektion operiert. Adenomatöse Polypen zeigen Neigung zu bösartiger Degeneration, die aber erst spät eintritt. Auch Metastasen bilden sich erst spät. Deshalb sind die Operationsaussichten gut, falls die Diagnose rechtzeitig gestellt wird. E. Moser (Zittau).

40) Arthur Foges. Rektoskopie und Irrigoröntgenoskopie. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 24.)

Erst Rektoskopie, dann Irrigoröntgenoskopie.

Thom (Hamborn, Rhld.).

41) N N. Prochorow. Zur Behandlung der Schußverletzungen des Mastdarms. (Russki Wratsch 1916. S. 473.)

Der fast stets ergebnislose Kampf mit der phlegmonösen Kotinfiltration bei Schußverletzungen des Mastdarms veranlaßten Verf., ganz auf operative Maßnahmen am verletzten Darm zu verzichten und von vornherein vor allem für eine Ableitung des Darminhalts durch einen Kunstafter zu sorgen.

Zu diesem Zweck wurde die Flex. sigmoidea von einem kleinen Schnitt aus möglichst weit vorgeholt, durch einen Schlitz im Mesenterium ein Gummirohr hindurchgezogen, sonst aber weder der Darm oder das Bauchfell an die Wundränder befestigt. Dadurch gestaltet sich die spätere Versenkung des Darmes außer-

ordentlich einfach. Zunächst wird die Fistel geschlossen und nachdem das Resultat abgewartet, der Darm nach einigen Tagen versenkt.

Die Erfolge dieser provisorischen Darmfistel waren sehr befriedigend.

Michelsson (Riga).

42) Annemarie Uebe. Die Behandlung des Rektalprolapses mit Fascienring. Inaug.-Diss., Königsberg i. Pr., 1919.

14 Fälle (12 Kinder) aus der Kirschner'schen Klinik. Von den 8 Nachuntersuchten sind 7 geheilt, 1 zeigt ein Rezidiv. Die anderen 7 sind nicht nachuntersucht; 1 davon mußte wegen Nekrose eines eingelegten Fascienstreifens noch einmal nach der Methode von Thiersch operiert werden.

Deus (Erfurt).

43) Carl Ritter. Zur operativen Behandlung von Mastdarmfisteln, die oberhalb des Sphinkter in den Darm münden. Chir. Abteilung des Evang. Krankenhauses in Düsseldorf. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Die Sphinkterdurchtrennung führt fast immer zu Inkontinenz; Verf. schont bei seinem Verfahren den Sphinkter, legt ihn aber an der Fistelstelle frei, hält ihn mit Haken aus der Wunde heraus und spaltet hinter ihm die Fistel in gewohnter Weise. Besitzt die Fistel eine dicke, bindegewebige Wand, ist die Exstirpation nach König und Stemmler zu versuchen. Glimm (Klütz).

44) Stratz (den Haag). Behandlung von Hämorrhoiden. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1919. Hft. 17 u. 18.)

S. hat im Kriege Mannschaften, die an Hämorrhoiden litten, auf folgende unblutige Art in kürzester Zeit wieder dienstfähig gemacht. Strenge Bettruhe und breiige Kost, täglich 3mal per os einen Teelöffel Vaselinum album, Suppositorien von 1 g Dermatol nach jedem Stuhlgang, bei Blutungen Klistiere von 100—150 g einer 2%igen Tanninlösung. Bei der Entlassung wurden 100 g Vaselin und 10 Stuhlzäpfchen mitgegeben, welche bei allenfalls eintretendem Rückfall angewandt werden sollten. Das Vaselin regelt den Stuhlgang, ohne Durchfall zu verursachen, die anfängliche Scheu vor dem schlechten Geschmack wird bald überwunden. Die meisten Patt. erklärten sich nach 3—4 Tagen geheilt und waren ihre Beschwerden für Monate los, leichtere blieben dauernd geheilt.

Herhold (Hannover).

Appendicitis.

45) N. F. Mordwinkin. Experimentelle Appendicitis hämatogenen Ursprungs. (Russki Wratsch 1916. S. 485.)

Um das Verhalten des vollständig isolierten Wurmfortsatzes zu ins Blut gespritzten Bakterien zu studieren, hat Verf. fünf Versuchsreihen an Kaninchen angestellt.

In der ersten Reihe wurde der Wurmfortsatz an der Basis unterbunden und in die Ohrvene Staphylokokkenaufschwemmung eingespritzt. 100% eitriger Appendicitis, welcher die Tiere erlagen. Im Eiter und Blut wurden Staphylokokken gefunden.

In der zweiten Reihe wurde der Wurmfortsatz zwischen zwei Ligaturen durchtrennt. Ergebnis wie in der ersten Reihe.

Dritte Reihe: Unterbindung an der Basis, Durchtrennung distalwärts und Einnähen des zentralen Stumpfes in das Bauchfell. 100% Mortalität.

Vierte Reihe: Unterbindung an der Basis und Appendikostomie. 5—6 Tage danach Injektion von Staphylokokken in die Ohrvene. 1—2 Tage nach der Injektion wurde das bis dahin schleimige Sekret der Fistel eitrig und enthielt Staphylokokken in Reinkultur. Allmählich wurde dann die Ausscheidung wieder schleimig; die Tiere kamen mit dem Leben davon.

Fünfte Reihe, wie vierte, nur wurde einem Teil der Tiere die Fistel wieder geschlossen, nachdem die Eiterung eingesetzt hatte. Diese Tiere gingen zugrunde, während die anderen am Leben blieben.

Aus diesen Versuchen zieht Verf. den Schluß:

1) Der Wurmfortsatz besitzt die Fähigkeit Bakterien aus dem Blut auszuscheiden und sie in das Darmlumen zu eliminieren.

2) Wenn der Wurmfortsatz durchgängig ist, so erkrankt er nicht bei Injektion von Bakterien in die Blutbahn.

3) Wenn die Lichtung des Wurmfortsatzes verengt oder verschlossen ist, so tritt bei Blutinfektion auch eine Erkrankung des Wurmfortsatzes ein, welche tödlich endet, wenn das Lumen vollständig verwächst.

4) Die oben beschriebene blutreinigende Tätigkeit des Wurmfortsatzes hält 1—2 Wochen an. Michelsson (Riga).

46) **R. B. Williams. Three hundred twenty-four consecutive cases of appendicitis, operated upon without a death.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Im Naval Hospital zu Norfolk in Virginia sind innerhalb $4^1/_2$ Jahren 324 Fälle von Appendicitis operiert worden, 183 akute, 141 chronische, alle ohne einen einzigen Todesfall. Bei den akuten Fällen sind Perforation, Gangrän und Abszeß eingeschlossen. In allen akuten Fällen waren sofort nach Beginn der Erscheinungen weder Nahrung noch Abführmittel gereicht. Sekundäre Operationen wegen Restabszessen waren niemals notwendig, es genügte stets teilweise Wiedereröffnung der Operationswunde. Von den 183 Fällen wurden 28 drainiert, 9 wegen Gangrän des Wurmes, 12 wegen diffuser Peritonitis, 7 wegen Abszeß. In 2 Abszeßfällen wurde der Wurm nicht entfernt. Bei Desinfektion der Haut mit Jodtinktur ist jede Berührung der Darmschlingen mit der Haut streng zu vermeiden. Fälle, bei denen diese Vorsichtsmaßnahme nicht beachtet wurde, zeigten später Verwachsungen. Bei Drainage darf nur resorbierbares Nahtmaterial verwendet werden, da anderes die Eiterung unterhält. Bei Eiterung wurde nur die nächste Umgebung des Wurms gereinigt, sonst nicht, aber reichlich Zigarettendrains angewendet, die 4—5 Tage liegen blieben. Andere Drains oder Gaze müssen nach 48 Stunden beseitigt werden, da sie sonst zu Nekrosen und Fistelbildung Veranlassung geben können. Krank aussehendes Netz ist stets reseziert worden. Ein am 13. Tage nach der Operation auftretender Ileus heilte nach Enterostomie. In allen Drainagefällen soll im Gegensatz zu den chronischen der Bauchdeckenschnitt so klein als möglich angelegt werden, um spätere Hernienbildung zu vermeiden. Gegen die Gefahr der Bauchwandinfektion wird die Wunde mit Karbolvaseline bestrichen. Das erste, was die Operierten zu trinken bekommen, ist heißes Wasser schluckweise. E. Moser (Zittau).

47) Henszelmann. Appendixbilder. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Die Appendix können wir im Röntgenbilde nur sehen, wenn man das Coecum aufhebt, damit die Appendix in die Mitte eines aufgehellten kontrastierten Lichtfeldes gebracht werden kann. Mit dem Tubus wird dann eine Kompression ausgeführt. Die Füllung des Wurmfortsatzes wird gewöhnlich 8—20 Stunden nach der Mahlzeit gesehen werden, also dann, wenn die Entleerung des Blinddarmes schon begonnen hat oder beendigt ist, selten 4—6 Stunden nach der Riederschen Mahlzeit. Fälle von Diarrhöe gaben selten ein Bild, öfters dagegen die habituelle Obstipation. Die Form der Appendix ist verschieden, meist gekrümmt. Verf. hat dazu einen eigenen Kompressor gebaut, den er »Kompressionsexponator« nennt. Gaugele (Zwickau).

48) Karl Brunner. Über Divertikel des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Nach kurzer Beschreibung der bisher veröffentlichten 70 Fälle von Divertikeln des Wurmfortsatzes beschreibt B. einen Fall aus dem Pathologischen Institut in Bonn und geht dann näher auf die Frage der Entstehung der erworbenen Appendixdivertikel ein. Die klinische Bedeutung liegt in der Neigung zu rezidivierenden Appendicitiden, in der Möglichkeit der Perforation, in der eventuellen Komplikation einer Pyelothrombophlebitis und multiplen Leberabszessen nach phlegmonösem Prozeß des Mesenteriolums und in der Möglichkeit, daß nach Platzen eines Divertikels Schleim in die Bauchhöhle tritt und zur Bildung eines Pseudomyxoma peritonei Veranlassung gibt. Peters (Bonn).

49) A. Krecke (München). Beitrag zur Behandlung der akuten Appendicitis, insbesondere bei der umschriebenen Abszeßbildung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 37. S. 1052.)

Indikationsstellung des Verf.s in den ersten 2 Tagen: Die Operation der Appendicitis während der ersten 2 Tage ist immer angezeigt, wenn

1) eine ausgesprochene Bauchdeckenspannung besteht,
2) die Pulszahl über 100 hinaufgeht (beim Erwachsenen),
3) wiederholtes Erbrechen vorhanden ist,
4) die Temperatur am 2. Tage im Rektum noch über 38° ist,
5) der Schmerz andauernd heftig ist,
6) die Leukocytenzahl über 15000 beträgt.

Diese Indikationsstellung bedeutet im wesentlichen die Operation der akuten Appendicitis in nahezu jedem Falle.

Die Indikation zur Operation der akuten Appendicitis, hierfür drei Möglichkeiten:

1) keine Beteiligung der Serosa,
2) freie (fortschreitende, allgemeine) Peritonitis,
3) abgekapselte Peritonitis (umschriebenes Exsudat).

Zu 1): Hier gelten die Vorschriften der ersten beiden Tage.

Zu 2): Bei freier Peritonitis sofort operieren. Frühdiagnose der allgemeinen Peritonitis: Fehlen der Bauchdeckenatmung, schmerzhafte Bauchdeckenspannung, Verschwinden der Leberdämpfung.

Zu 3: Bei allen umschriebenen Abszessen sofort operieren. Nur Abszeßeröffnung oder gleichzeitige Appendixexstirpation? Die in dem kleinen Becken liegenden Abszesse wird man im allgemeinen durch Laparotomie nicht eröffnen,

sondern vom Rektum aus inzidieren und die Radikaloperation auf eine spätere Zeit verschieben, das letztere auch bei schwierigen Fällen, bei denen man nicht alsbald auf die Appendix kommt trotz methodischen Vorgehens von den sichtbaren Tänien aus auf die Abgangsstelle der Appendix. Der Eiter wird ausgetupft, nicht ausgespült. Drainage durch die Wunde mit 1—2 Zigarettendrains und einem Drain bis in den Douglas, keine Gegenöffnung nach der Scheide und nach dem Mastdarm.

In den letzten 6 Jahren 333 akute Appendicitiden (167 mit katarrhalischer, 166 mit destruktiver Appendicitis), davon 16 gestorben, 3 von den 167 katarrhalischen, und 13 von den 166 destruktiven. Es folgen die Krankengeschichten der letalen Fälle im Auszug und eine Statistik über die von 10—16% auf 3,2—5% heruntergegangene Mortalität an Appendicitis (akut und chronisch) in den Jahren 1901—1918. Hahn (Tübingen).

50) **Margarete Bachmann. Ein Fall von Appendicitis traumatica mit postoperativer Lymphorrhöe.** Inaug.-Diss., Leipzig, 1917.

13jähriger Junge, der im Anschluß an einen Fußtritt in die rechte Bauchseite an akuter Blinddarmentzündung erkrankte. Am Kolon, Dünndarm und an der Appendix zahlreiche subseröse Sugillationen, in der Appendix selbst gelblich schleimige Flüssigkeit. — Im Peritoneum seröse Flüssigkeit, im Douglas dünnflüssiger Eiter (Durchwanderungsperitonitis?). Im Anschluß an die Operation aus der Drainagestelle 11 Wochen lang Ausfluß von Lymphe bis zu 2 Liter täglich.— Ausführliche Erörterung des Zusammenhanges zwischen Appendicitis und Trauma, belegt durch zahlreiche Beispiele. — Lymphorrhöe kommt zustande durch Verlegung der Lymphbahnen (Filaria), durch Veränderungen derselben (Lymphangiektasie) oder Verletzung der Lymphbahnen durch Trauma oder Operation. Ersteres wurde für diesen Fall angenommen. — Die Behandlung bestand in fester Tamponade, im Notfalle kann Ligatur notwendig werden. — Zahlreiche kasuistische Mitteilungen, Literatur. Deus (Erfurt).

51) **W. R. Braitzew. Appendicitis im Bruchsack.** (Russki Wratsch 1914. S. 773.)

Auf Grund einer eigenen Beobachtung und 41 aus der Literatur zusammengestellter Fälle kommt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen:

1) Der Verlauf einer Appendicitis in einem Bruch macht keine völlig deutlich ausgeprägten Erscheinungen, die Diagnose kann daher immer nur mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellt werden.

2) Wenn ein Leisten- oder Schenkelbruch plötzlich irreponibel und schmerzhaft wird, die Darmpassage dabei aber nicht gestört ist, so muß auch an die Möglichkeit einer Appendicitis im Bruchsack oder einer Einklemmung des Wurmfortsatzes gedacht werden.

3) Treten diese Anfälle bei einem rechtseitigen Leistenbruch auf, so ist eher eine Wurmfortsatzentzündung, bei einem Schenkelbruch eine Einklemmung des Wurmfortsatzes anzunehmen.

4) Bei jeder Hernie mit Einklemmungserscheinungen ist beim Verdacht auf eine Appendicitis im Bruch die Reposition des Bruches völlig unzulässig.

5) Die chirurgische Behandlung der Appendicitis im Bruchsack gibt im allgemeinen gute Erfolge.

6) Bei Verwachsungen zwischen Wurmfortsatz und Samenstrang oder Hoden soll bei jugendlichem Alter der Kranken der Versuch gemacht werden, diese

Gebilde zu erhalten; bei vorgerücktem Alter wird besser die Kastration ausgeführt. Michelsson (Riga).

52) Eduard Belli. Über einen Fall von Invagination des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. berichtet über einen invaginierten Wurmfortsatz, der sich gelegentlich bei einer Appendektomie fand. Er glaubt, daß nicht nur die Appendicitis im Anfall, sondern auch gewisse Ausgänge Veranlassung für die Invagination geben können, wie in dem vorliegenden Falle 5 Jahre nach überstandenem Anfall. Diagnostisch wichtig sind die intermittierenden Schmerzen; der Tumor ist meist palpabel, besonders in der Narkose. Die Diagnose wird selten klinisch gestellt.

Peters (Bonn).

53) H. F. Brunzel (Braunschweig). Appendicitis, vorgetäuscht durch Erkrankung der rechtseitigen Beckenlymphdrüsen, zugleich ein Beitrag zur Frage der Kontaktinfektion des Peritoneums. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 163.)

Krankengeschichten von zwei Fällen, bei denen die Hauptpunkte folgende waren: In Abheilung begriffene Wunden am rechten Kniegelenk, Entzündung der Beckenlymphdrüsen mit umschriebenem kleinen Abszeß, Abdeckung des Peritoneums an der gefährdeten Stelle durch einen frischverklebten Netzzipfel, sonst keine Reaktion im Peritoneum. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

54) J. Dubs. Gallertcyste oder Kolloidkarzinom der Appendix als Ursache eines Dünndarmvolvulus. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ä zte 1919. Nr. 33 u. 34.)

Bei einem 61jährigen Manne hatte sich unter dem Bilde einer Perforationsperitonitis ein Ileus entwickelt, der durch eine orangengroße gestielte Gallertcyste (wahrscheinlich Gallertkarzinom) der Appendix bedingt war. Der Tumor hatte sich um die unterste Ileumschlinge herumgeschlagen und die Veranlassung abgegeben zur Entstehung eines Dünndarmvolvulus. Gleichzeitig traten Zirkulationsstörungen in der Appendix und ihrem Mesenteriolum auf, deren Folge eine ausgedehnte hämorrhagische Nekrose war. Borchers (Tübingen).

55) J. E. Moore. Salpingitis secondary to appendicitis. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

M. vertritt die Ansicht, daß manche Fälle auch beiderseitige Salpingitis durch Infektion vom Fimbrienende der Tube her, also meist von einer Appendicitis aus, zustande kommen. Drei Beispiele sollen das erhärten.

E. Moser (Zittau).

56) Paul Rosenstein (Berlin). Phlebectomia cruralis bei infektiösem Dickdarmkatarrh. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 38.)

Die Thrombose der Schenkelvene trat gleichzeitig mit den ersten Symptomen eines akuten, nicht durch besondere Erreger hervorgerufenen Dickdarmkatarrhs auf. Resektion der Vene brachte Heilung. Im Thrombus keine Bakterien.

Glimm (Klütz).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 5. Sonnabend, den 31. Januar 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Anschütz.

Zur Technik der Splanchnicusanästhesie.

Von
Prof. Dr. Max Kappis,
Oberarzt der Klinik.

In der neuesten Auflage seines Lehrbuchs der örtlichen Betäubung beschreibt Braun als neue Methode der Splanchnicusanästhesie die Einspritzung von vorn her nach Eröffnung der Bauchhöhle. Er geht dabei entlang der unteren Leberfläche in die Tiefe und spritzt etwa in der Höhe des I. Lendenwirbels zu beiden Seiten der Aorta je 50 ccm $^1/_2$%iges N.S. ein, bzw. von einem Punkt aus 100 ccm.

Diese Methode krankt daran, daß das Eingehen in die Bauchhöhle und die zur Einspritzung nötigen Handgriffe bis nach dem Eintritt der Novokainwirkung mitunter recht schmerzhaft sind und nur besonders ruhigen Kranken zugemutet werden können. Bei anderen muß man sich mit einem Äther- oder Chloräthylrausch über die schmerzhaften Maßnahmen und Zeiten hinweghelfen. Ich weiß daher nicht, ob die Methode nach Braun viele Anhänger finden wird, wenn sie auch im Erfolg unbedingt zuverlässig ist.

Denn etwas springt bei der Braun'schen Methode besonders klar in die Augen, das ist der Beweis von der Richtigkeit der theoretischen Grundlage der Splanchnicusanästhesie. Spritzt man an den von Braun beschriebenen Stellen die 100 ccm $^1/_2$%iges N.S. ein, so tritt fast sofort eine völlige Unempfindlichkeit des ganzen viszeralen Peritoneums ein, soweit es für die Splanchnicusversorgung in Frage kommt.

Nach diesen Erfahrungen mit der Braun'schen Methode habe ich auch unser Vorgehen bei der Splanchnicusanästhesie mit Einspritzung von hinten etwas abgeändert. Wir spritzen jetzt auch nur noch wie Braun von je einer Stelle beiderseits aus je 40—50 ccm $^1/_2$%iges N.S. ein; der Einstichpunkt ist der wiederholt beschriebene Punkt unter der XII. Rippe, von dem man in der beschriebenen Weise an die Seite der Wirbelsäule herankommt. Dort spritzen wir etwa 20 ccm ein, gehen dann mit der Nadelspitze entlang der Wirbelsäule etwa 3 cm nach oben, wo wir wieder 20 ccm einspritzen, dann etwa 2 cm nach unten, wo wir dann 10 ccm einspritzen; so verteilen wir die Lösung entlang der Wirbelsäule im ganzen fraglichen Gebiet, besonders gut aber nach oben hin, um ja sicher in die Gegend des Splanchnicuseintritts und seiner ersten Verzweigungen zu kommen. Vor jeder Einspritzung prüft man, ob man nicht in irgendein Blutgefäß einspritzt. Ich habe den Eindruck, daß es vorteilhafter ist, nicht unmittelbar am Wirbel einzuspritzen, sondern sich $^1/_4$—$^1/_2$ cm seitlich von der Wirbelsäule zu halten, weil sich die Flüssigkeit an dieser Stelle anscheinend besser verteilt und weiter ausdehnt und auch das Gebiet der Rami communicantes der drei oberen Lendennerven erreicht, so daß diese keine besondere Einspritzung mehr brauchen.

Durch diese Abänderung der Technik sind unsere Erfolge noch zuverlässiger geworden. Sollte je eine ungenügende Unempfindlichkeit eintreten, so kann man ja nach Eröffnung der Bauchhöhle stets noch nach Braun einspritzen.

II.

Zur Verhütung der Ösophagusstrikturen nach Verätzung.

Von

Dr. Friedrich Bonhoff in Hamburg.

Angeregt durch das Trostlose der Fälle von Speiseröhrenverätzung mit folgender Stenose, die ich als Chirurg wiederholt beobachten konnte und die trotz allen Fortschrittes aktivster Chirurgie und trotz einzelner Glanzfälle des Erfolges im Endziel nicht immer befriedigend waren, war ich durch theoretische Erwägung zu der Überzeugung gelangt, daß die chirurgische Beseitigung der Ösophagusstrikturen und der Ausbau der Technik nicht das Wesentliche sei, sondern daß es vielmehr weitaus logischer sei, durch primäre Behandlung der frischen Speiseröhrenverätzung zu erreichen zu versuchen, daß es überhaupt gar nicht zu Strikturen kommt und daß somit operative Nachbehandlung überflüssig wird. Das Gegebene war, sofort nach der Verätzung eine Magensonde einzulegen und diese so lange liegen zu lassen, bis sich alle Nekrosen abgestoßen, die Geschwüre wieder überhäutet hatten und eine Kontraktur der Narben nicht mehr zu befürchten war.

Da sich mir dies Verfahren der Dauersondenbehandlung bei einem schweren Falle von Salmiakgeistverätzung der Speiseröhre aus dem Jahre 1917 sehr gut bewährt hatte und eine völlige Durchgängigkeit für gemischte Kost ergab (Nachuntersuchung jetzt nach 2 Jahren ergab einen völlig freien Schluckakt und Durchgängigkeit für kleinfingerdicke Magensonde), wies ich auf dies neue Verfahren hin in einer kleinen Arbeit in Hft. 4 der Deutschen med. Wochenschrift 1919 »Sondenbehandlung bei frischen Speiseröhrenverätzungen« und bat um Nachprüfung.

Vor kurzem hat nun Roux-Lausanne (s. Hft. 33, 1919 dieser Zeitschrift) unabhängig von mir auf Grund derselben Überlegungen ganz das gleiche Verfahren mit Erfolg angewandt. Ich freue mich, daß so die Brauchbarkeit schon bestätigt wird. Da Roux jedoch meine Veröffentlichung entgangen ist, er dieselbe nicht erwähnt, weise ich hierdurch nochmals kurz darauf hin.

III.

Aus dem Städtischen Krankenhause zu Hildesheim.
Direktor: Medizinalrat Dr. Becker.

Eine sparsame und einfache Drahtnaht.

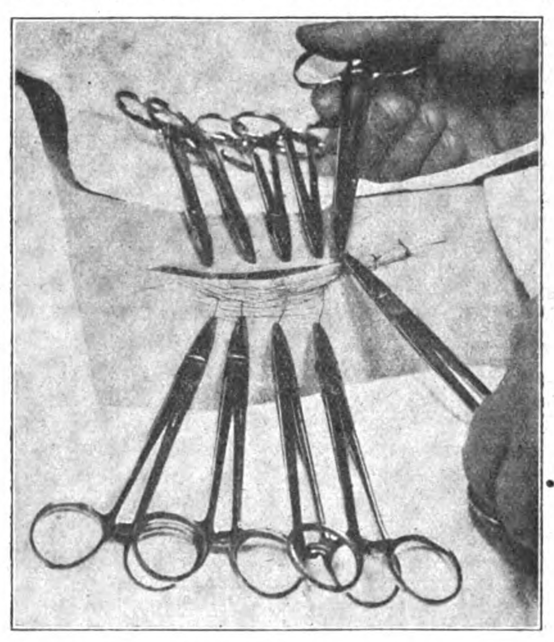
Von

Dr. Adolf Knoke,
Assistenzarzt.

Wie überall in Deutschland mit jeglichem Material während des Krieges gespart werden mußte, so ergab sich auch für die Chirurgie die Notwendigkeit, möglichst sparsam zu arbeiten. So sind zum Beispiel von Semper[1], Linnartz[2],

[1] Semper, Zentralbl. f. Chir. 1918. Nr. 42.
[2] Linnartz, Zentralbl. f. Chir. 1918. Nr. 2.

Böhler[3] und Perthes[4] Vorschläge zum Sparen von Nahtmaterial gemacht worden. Der Vorschlag von Vogeler[5] über Benutzung einer Catgutkapsel ist alt und schon im Jahre 1900 von Lanz[6] angegeben worden. Am hiesigen Städtischen Krankenhause wird seitdem an Stelle einer Glaskapsel, wie sie ursprünglich von Lanz angegeben war, die aber beim Auskochen leicht springt, eine Metallkapsel angewandt. Sie hat sich gut bewährt. Alle diese Veröffentlichungen haben der Sparsamkeit mit Seide, Zwirn und Catgut das Wort geredet. Die zeitweise schlechte Beschaffenheit des so sehr gerühmten Kuhn'schen Catguts während des Krieges[7] zwang uns, Draht im weiteren Umfange, als bisher, zu verwenden. Da wir auch künftig wegen der hohen Preise des Nahtmaterials gezwungen sein



werden, möglichst sparsam zu arbeiten, so will ich nachfolgend eine Nahtmethode beschreiben, die seit längerer Zeit am hiesigen Krankenhause angewandt wird und sich als sehr praktisch und äußerst sparsam erwiesen hat.

Man nimmt einen langen Drahtfaden, bei dem man je nach dem Zug, den der Draht aushalten soll, verschiedene Stärken auswählen kann. Wir verwenden Bronze- oder Silberdraht der Firma Windel, Berlin. Beide Drahtarten sind sehr schmiegsam, und es läßt sich gut damit nähen. Der Assistenzarzt legt sich dann eine Anzahl gutschließender Arterienklemmen zur Hand. Während der Operateur die erste Naht legt, hängt der Assistent eine Klemme an das freie Ende des Drahtfadens, ebenso eine andere an das durchgezogene Ende des Fadens und schneidet den Draht ab. Dann werden erst die anderen Nähte angelegt und die Klemmen an beiden Seiten der Wundränder geordnet. Beim Anlegen der Klemmen

---

[3] Böhler, Zentralbl. f. Chir. 1918. Nr. 24.
[4] Perthes, Zentralbl. f. Chir. 1917. Nr. 29.
[5] Vogeler, Zentralbl. f. Chir. 1917. Nr. 11.
[6] Lanz (Bern), Münchener med. Wochenschrift 1900. Nr. 15.
[7] Vgl. Burchard, Münchener med. Wochenschrift 1916, feldärztliche Beilage Nr. 47.

ist darauf zu achten, daß der Draht schräg zu den Riefen gefaßt wird, da sonst besonders dünner Draht beim Anziehen leicht durch die Klemmenmäuler rutscht. Nachdem sämtliche Nähte angelegt sind, macht man sich an den Nahtschluß, indem der Operateur die beiden zusammengehörigen Klemmen einige Male umeinander dreht, wobei der Assistent mit Pinzetten die Wundränder genau aneinander legt (s. Fig.).

Wir haben diese Nahtmethode sowohl bei Muskelnähten, wie bei Hautnähten verwandt. Manche Operation, besonders Amputationen, haben wir, abgesehen von wenigen Unterbindungen, vollkommen mit Draht durchgeführt. Die in die Muskulatur versenkten Nähte sind glatt eingeheilt und haben in keinem Falle Beschwerden gemacht. Ebensowenig haben die Hautdrahtnähte zu Klagen Anlaß gegeben. Besonders geeignet sind Drahtnähte bei allen Operationen, bei denen dieselben einer Durchnässung mit Blut, Eiter, Speichel, Urin oder sonstigen Absonderungen ausgesetzt sind, weil der Draht nicht imbibitionsfähig ist. Dieser Vorteil fiel uns bei Operationen an der Wange, im Bereich der Harnwege und bei eitrigen Operationen auf. Wir sind der Meinung, daß sich Draht besser und leichter verarbeiten läßt, als das von Rosenthal[8] angegebene Roßhaar. Vor allen Dingen hat der Draht gegenüber dem Roßhaar noch den Vorteil, daß er an Zugfestigkeit nicht verliert.

Außer den bekannten Vorzügen des Drahtes als Nahtmaterial (Festigkeit, Mangel der Imbibitionsfähigkeit) hat die von uns geübte Nahtmethode folgende Vorzüge:

1) Zu jeder Naht werden nur 3—5 cm Draht verwandt.
2) Die Technik ist spielend einfach und schnell ausführbar.
3) Schwieliges Gewebe läßt sich besonders gut und fest aneinander lagern.

IV.

Schnittführung bei der tiefen Phlegmone der Achselhöhle.

Von

Dr. William Levy in Berlin.

Wenn die häufigsten aller Verletzungen, die kleinen oberflächlichen Fingerwunden, welche meist schnell und glatt verheilen, die Eingangspforten für Krankheitserreger werden, dann sind wir fast immer in der Lage, den kontinuierlichen Zusammenhang zwischen den kleinen Wunden und den von ihnen aus sich entwickelnden Infektionsherden durch Inspektion und Palpation nachzuweisen. Es gibt aber ein gut charakterisiertes Krankheitsbild, bei welchem sich dieser Zusammenhang auf Grund der Anamnese wohl vermuten, doch durch den Befund der Untersuchung nicht mehr feststellen läßt. Hier kann die Fingerwunde glatt verheilt sein; es läßt sich vielleicht an der ganzen Oberextremität keine Rötung, keine Druckempfindlichkeit, keine Lymphgefäßentzündung, keine Lymphdrüsenschwellung, kein entzündlicher Prozeß in den oberflächlichen und tieferen Schichten des Gliedes mehr nachweisen. Auch in der Achselhöhle finden wir keine Veränderungen, die uns für unsere Diagnose einen Anhalt geben könnten; sie erscheint

---

[8] Rosenthal; Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 8.

vielleicht nicht abgeflacht, ihre Ränder vorn und hinten nicht verdickt, nicht druckempfindlich; und doch kann sich in ihrer Tiefe ein Infektionsherd entwickeln, der schon in wenigen Tagen einen außerordentlich schweren klinischen Verlauf nimmt.

Aus meinen Beobachtungen führe ich kurz zwei Krankengeschichten an:

I. Hugo R., Fabrikbesitzer, 43 Jahre alt, kräftig gebaut.

Aufgenommen 31. V. 1917. Bisher gesund. Zog sich vor 2 Wochen in seinem Betrieb (Wäscherei) an der Kuppe des rechten Mittelfingers eine kleine Schrunde zu, die schnell benarbte. Fühlt seit 4 Tagen unbedeutende Schmerzen an der Vorderfläche der rechten Schulter, die unter Fieber nur wenig zunehmen; Bewegung im rechten Schultergelenk nicht behindert. Da sich Rötung und Schwellung über dem lateralen Abschnitt des Pectoralis maj. zeigt, wurde ich von dem behandelnden Arzt zugezogen. Befund: Temperatur gegen 40°. Flach vorgewölbte, fluktuierende Hautrötung über dem lateralen Abschnitt des Pectoralis maj., rechte Achselhöhle nicht vorgewölbt. Puls klein, 132; Sensorium frei. Nach Durchtrennung der Haut durch breiten Einschnitt entleert sich dicker rahmiger Eiter aus einer reichlich apfelgroßen Höhle mit festen Wandungen, die sich durch die Fasern des Pectoralis maj. bis an die Brustwand ausdehnt. Gegenöffnung in der Achselhöhle, Drain. Temperatur fällt, steigt aber bald wieder an. Aufnahme in die Klinik. Benommenheit, fortschreitender Kollaps. 7. VII. morgens 10 Uhr Exitus. Am letzten Tage sulzige Schwellungen an der Außenseite des linken Ellenbogens und an der Außenseite des linken Oberschenkels in seiner Mitte.

II. Emil P., Hausdiener, 54 Jahre alt. Vor ungefähr 3 Wochen — genaue Angaben kann er nicht machen — hatte er eine kleine Schrunde an einem Finger der linken Hand. Vor 4 Tagen geringe Schmerzen an der Vorderfläche der linken Schulter, keine Schmerzen in der linken Schulter bei Bewegungen. Die Schmerzen an der Vorderfläche der Schulter nehmen zu, seit 3 Tagen hohes Fieber. Sein Arzt entdeckt in der Gegend des äußeren Abschnittes vom linken Pectoralis maj. eine leicht vorgewölbte harte Schwellung. Am 26. X. 1919, nachmittags 5 Uhr in die Klinik aufgenommen. Temperatur 39,7°. Puls 120. Pat. leicht benommen, mager. Linkes Schultergelenk bei Bewegung schmerzfrei. Die handflächengroße Schwellung reicht von der Mohrenheim'schen Grube nach vorn unten. Achselhöhle und Supraclaviculargrube nicht vorgewölbt, auch an dem unteren Rande des Pectoralis maj. keine Schwellung.

Hautschnitt durch die Mohrenheim'sche Grube vom Schlüsselbein bis über den Ansatz des Pectoralis maj. am Oberarm. Subkutanes Gewebe trübe, sulzig, stark geschwollen. Der Oberarmansatz des Pectoralis maj. wird durchschnitten, das Gewebe unter ihm von derselben Beschaffenheit wie das subkutane. Durchschneidung des Pectoralis min. Das Gewebe längs des Gefäßstranges bildet bis an das Schlüsselbein eine gequollene, eitrig durchtränkte Masse. Lockere Tamponade der Wunde. Am nächsten Tage Sensorium frei, abends 38,7°. Den Tag darauf morgens und abends 39,7°, profuser Schweiß zunehmender Kollaps. 30. X. abends 7 Uhr Exitus.

Beide Patt. hatten eine kleine Fingerwunde, die schnell benarbte, beide sind 2—3 Wochen später schwer erkrankt mit schnell aufsteigender Temperatur. An der ganzen Oberextremität war auch bei sorgfältiger Untersuchung für die Fortleitung eines Infektionsprozesses kein Symptom nachweisbar. Bei dem Beginn der schweren fieberhaften Erkrankung wurde nur über leichte Schmerzen an der Vorderfläche des Schultergelenks und ein dumpfes Druckgefühl in der Tiefe ge-

klagt, und es entwickelte sich in wenigen Tagen in der Gegend des äußeren Abschnittes vom Pectoral. maj. eine entzündliche Schwellung, die in dem einen Falle oberflächlicher, direkt unter der Haut, in dem anderen mehr in der Tiefe lokalisiert zu sein schien. In dem ersten Falle wurde eine gut abgeschlossene Abszeßhöhle gefunden, die mit der Haut fest verwachsen war und zwischen den Fasern des Pectoralis maj, bis an die Brustwand reichte; in dem anderen eine sulzige trübe Schwellung des Gewebes unter den beiden Brustmuskeln und um den Gefäß-Nervenstrang, die sich noch unter das Schlüsselbein fortzusetzen schien. Roedelius, der auf diese Lokalisation der Infektion in der Berliner klin. Wochenschrift 1919, Nr. 26 aufmerksam gemacht hat, bezeichnet diese Erkrankung als tiefe Subpectoralisphlegmone. Diese Bezeichnung ist insofern richtig, als die schweren Phlegmonen unter dem Pectoralis maj. und min. und ihren zum Teil recht derben Fascien sich entwickeln; in dem lockeren Gewebe unter beiden Muskeln können sie außerordentlich schnell fortschreiten. Aber der Herd kann sich noch nach zwei anderen Richtungen ausdehnen; nach hinten weit unter dem Schulterblatt, wo er bei seiner versteckten Lage so leicht der Diagnose entgeht, und — vielleicht der prognostisch ungünstigste Fall — nach oben im Verlauf des Gefäßnervenbündels unter dem Schlüsselbein bis in die Supraclaviculargrube wie in meinem Fall II. Für die chirurgische Versorgung ist es wichtig, an die Möglichkeit der Ausbreitung in allen drei Richtungen zu denken. Deshalb möchte ich für die Bezeichnung dieser eigenartigen Form der Erkrankung nicht einen Namen vorschlagen, welcher nur auf den einen Weg, den Weg nach vorn, den subpektoralen, die Aufmerksamkeit lenkt, sondern — die Möglichkeit der Ausbreitung nach allen drei Richtungen offenlassend — der hervorhebt, was charakteristisch ist, nämlich die Lage in der Tiefe der Achselhöhle. Ich schlage deshalb vor den Namen: Tiefe Phlegmone der Achselhöhle.

Diese tiefe Lage des Infektionsherdes in einer lockeren Bindegewebsmasse, die sich weithin nach drei Richtungen ausdehnt und nach vorn und hinten durch dicke Schichten bedeckt wird, erschwert die frühzeitige Diagnose und gestaltet die Prognose so ungünstig. Gewiß kann sich ein fest abgeschlossener Abszeß bilden und der Eiter sich schließlich seinen Weg durch die Mohrenheim'sche Grube oder — wie in meinem Fall I — durch die Fasern des Pectoralis maj. bahnen, oder es kann sich eine Infiltration entwickeln am unteren Rande des Pectoralis maj. oder, wie in meinem Fall II, in seinem lateralen Abschnitt. Aber bevor wir in so deutlich erkennbaren Lokalveränderungen einen bestimmten Hinweis auf die Ursache der schweren Allgemeinerkrankung erhalten, vergehen kostbare Tage; vielleicht nur wenige Tage, doch schon diese können genügen, um das Schicksal des Kranken zu besiegeln. Die Phlegmone kann sich außerordentlich schnell in der Tiefe ausbreiten und zu schwerer Allgemeininfektion führen. Bei der so ungünstigen Prognose müssen wir versuchen, den Infektionsherd möglichst früh durch breiten Einschnitt freizulegen. Bisweilen führt uns ein geringer Druckschmerz an der Vorderfläche der Schulter, ein Gefühl der Schwere im Arm auf den richtigen Weg. Aber es gibt, wie Roedelius mit Recht betont, auch Fälle, in denen wir allein auf die anamnestische Angabe angewiesen sind, daß kurze Zeit, wenige Tage oder 1—2 Wochen nach einer kleinen, kaum beachteten Fingerwunde hohes Fieber mit schwerem Allgemeinbefinden eingesetzt hat. Operiert man unter solchen Umständen, dann kann man gewiß auch einmal die Enttäuschung erleben, daß man einen Einschnitt unnötig gemacht hat. Das darf uns aber nicht abhalten, grundsätzlich bei dem schweren Allgemeinbefinden einen möglichst frühzeitigen Eingriff zu fordern. Wird dieser sachgemäß ausgeführt,

dann ist der Nachteil, den der Kranke dadurch haben könnte, kaum in Rechnung zu bringen; wohl aber kann ein Zögern von nur wenigen Tagen ihm verhängnisvoll werden.

Für die Freilegung dieser tiefen Phlegmone empfiehlt Roedelius einen Schnitt durch die Achselhöhle am unteren Rand des Pectoralis maj. entlang. In meinem Fall II machte ich einen großen Schnitt durch die Mohrenheim'sche Grube vom Schlüsselbein bis über den Oberarmansatz des Pectoralis maj., durchschnitt den Pectoralis maj. dicht an seinem Armansatz und dann noch den Pectoralis min. Diese Durchschneidung der beiden Brustmuskeln heilt, wie wir aus unseren Erfahrungen bei der Operation traumatischer Aneurysmen der Achselhöhle wissen, ohne erhebliche Funktionsstörungen; sie hat aber den großen Vorteil, daß sie uns schnell eine klare Übersicht verschafft über den ganzen Bindegewebsraum, und zwar über seine Ausbreitung nach vorn, nach hinten und nach oben. In meinem Fall II war der Verlauf ein ungünstiger, weil ich zu spät zum Eingriff kam; der Erfolg wird voraussichtlich besser sein, wenn der Eingriff frühzeitig gemacht und nötigenfalls der Einschnitt nach oben noch durch die Supraclaviculargrube geführt wird.

Hernien.

1) R. Koritschoner. Zur Kenntnis der Hernia bursae omentalis cum prolapsu. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 4.)

Kasuistischer Beitrag mit ausführlichem Obduktionsbericht. Der Exitus erfolgte im Anschluß an die Perforation eines am Pylorus sitzenden Magengeschwürs. Das auffallend häufige Zusammentreffen von Magengeschwür mit inneren Hernien ist schon von anderer Seite betont worden. v. Gaza (Göttingen).

2) Hale (Milmington). Fatty hernias. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Zwei Fälle von Fetthernien, die eine einen Schenkelbruch, die andere einen Nabelbruch vortäuschend, beide hatten keinen Bruchsack. Operation, Heilung.
Herhold (Hannover).

3) E. Moser (Zittau). Kriegshernien und deren Operationserfolge. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 31.)

Die durch den Krieg bedingten Ernährungsstörungen haben mit größter Wahrscheinlichkeit durch Schwächung der Muskulatur zu vermehrter Hernienbildung, mit Sicherheit aber zu vermehrter Brucheinklemmung geführt. Die Operationserfolge des Verf.s sind bei gleicher Technik nicht schlechter als vor dem Kriege. Beim Leistenbruch verzichtet Verf. oft auf die Muskel-Ligamentnähte, weil durch sie die Muskulatur geschädigt, die Verschieblichkeit des lateralen Aponeurosenanteils vermindert wird. Die Aponeurosennaht wird besonders sorgfältig ausgeführt, kopfwärts die undurchschnittene Aponeurose gerefft. Möglichst hohe Abbindung des Bruchsackes.

Nach Operation eines Schenkelbruches bildet sich viel häufiger ein Leistenbruch auf derselben Seite als umgekehrt; im Kriege kam dies häufiger als früher zur Beobachtung.

Die Arbeit enthält viele wichtige und interessante Erfahrungen und Schlüsse.
Glimm (Klütz).

4) Harf. Einklemmung des Meckel'schen Divertikels in einer Schenkelhernie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.)

Mitteilung eines Falles einer Einklemmung des in einer rechtseitigen Schenkelhernie eingeklemmten Meckel'schen Divertikels bei einer, offenbar erwachsenen, Pat. Baldige Laparotomie und Exstirpation des 4 : 2 cm großen Divertikels mit Heilung. Auch hier, wie in früher beobachteten Fällen, fehlte das Symptom des Darmverschlusses. W. v. Brunn (Rostock).

5) Fischer (New York). Lotheisen's operation for femoral hernia. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Die in der Überschrift genannte Operation besteht darin, daß für die Beseitigung der Schenkelhernien der inguinale Weg gewählt wird. Schnitt parallel zum Poupart'schen Bande durch Haut und M. obliquus extern., Emporziehen des Samenstrangs, Durchtrennen der hinteren Wand des Leistenkanals und dadurch Freilegen des peritonealen Raumes. Stumpfes Freilegen der Vena femoralis, neben welcher der Bruchsack jetzt sichtbar wird, und Herausziehen des letzteren nach Zurückbringen des Darmes aus dem Schenkelkanal in die Inguinalgegend, so daß jetzt aus dem Schenkelbruch ein Leistenbruch geworden ist. Abbinden und Abtrennen des Bruchsackes, Vernähen des Lig. Cooperi mit der Scheide des M. pectineus und Schluß der oberhalb des Lig. Poupartii liegenden Operationswunde. Von 37 auf diese Weise operierten Fällen konnte Verf. 22 mehrere Jahre verfolgen, bei keinem war ein Rückfall aufgetreten. Herhold (Hannover).

6) Fr. Kaiser. Über Hernia obturatoria. (Med. Klinik 1919. Nr. 31. S. 768.)

Die Symptome der Hernia obturatoria incarcerata sind folgende: 1) allgemeine Symptome der Einklemmung; 2) spontaner, lokaler Schmerz in der Schenkelbeuge mit Zwangstellung des Beines in Beugung, Adduktion und Außenrotation; 3) Vorwölbung und Druckschmerz unterhalb des medialen Leistenbanddrittels; 4) das Howship-Romberg'sche Zeichen, d. h. Störungen im Gebiete des Nerv. obturat. durch Druck der Bruchgeschwulst auf den Nerven. Bei der Behandlung ist von Taxisversuchen strikte abzuraten; Bruchband ist unwirksam. Die einzig richtige Behandlung ist die operative, und zwar hält Verf. die mediane Laparotomie für das Normalverfahren. Erst wenn die Lösung der eingeklemmten Schlinge so nicht gelingt, ist bei gutem Allgemeinzustand des Kranken der Bruchsack vom Schenkel her freizulegen, die Schlinge zu lösen, eventuell zu resezieren. Bei schlechtem Allgemeinbefinden des Kranken soll auf die Lösung verzichtet werden, Enteroanastomose oder Kotfistel angelegt und rings um die Einklemmung tamponiert werden. Nach gelungener Lösung wird die Bruchpforte mit möglichst einfachem Verfahren verschlossen. Die beiden Operationsmethoden, der femorale und abdominale Weg, sind in der Arbeit ausführlich beschrieben. Literatur.

Lexer (Neuburg a. D.).

7) Johannes Luttelmann. Über supravesikale Hernien. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

An Hand von drei Fällen (Hernia supravesicalis interna obliqua, zwei Fälle von H. s. cruralis) der Breslauer Klinik bespricht Verf. kurz die Anatomie der supravesikalen Hernien und eingehender diejenige und die Klinik der cruralen Form derselben. Die Zahl der bekannt gewordenen inkarzerierten supravesikalen Hernien beläuft sich auf 33, die der supravesikalen inneren Hernien auf 9. Die

innere Bruchpforte der H. s. cruralis besteht aus dem Teil der Fovea supravesicalis, der vom Lig. Pouparti lateral und vom Lig. vesicale laterale medial begrenzt wird, der Bruchkanal verläuft meist gegen den Cruralkanal hin, die Austrittsstelle entspricht derjenigen der Cruralhernie. — Bevorzugt ist das weibliche Geschlecht und das höhere Alter. — Klinisch machen sie die Symptome eines Schenkelbruchs, — dazu treten als wichtiges Symptom Blasenstörungen. — Für direkte crurale supravesikale Hernien kommt die übliche Operationsmethode der Cruralhernien in Betracht; für indirekte supravesikale Hernien dagegen empfiehlt sich die inguinale Methode, da diese eine größere Übersicht über die Austrittsstelle gestattet.

Deus (Erfurt).

8) Sweetzer (Minneapolis). Vaginal hernia. (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

24jähriges Mädchen, der vor 2 Jahren die Tuben wegen Pyosalpinx fortgenommen waren, bemerkt 1 Jahr später eine geschwulstartige, orangengroße Hervorwölbung der hinteren Scheidewand, die im Stehen aus der Scheide etwas hervorragte. Freilegen dieser Geschwulst vermittels transversalen Schnittes am Perineum und daraufgesetzten vertikalen Schnittes durch die hintere Scheidenwand. Aus der eröffneten Geschwulst ergoß sich eine gelbe Flüssigkeit. Wegen Unklarheit Eröffnung des Leibes über der Symphyse. Netz, Gebärmutter und breites Ligament miteinander verwachsen, nach Ablösen des Netzes und Vorziehen des Uterus wurde eine Öffnung im Douglas angetroffen, durch welche sich das Bauchfell hernienartig zwischen Rektum und Gebärmutter nach unten vorgedrängt hatte. Durch die Verwachsungen war ein Eintreten von Darm verhindert und der Herniensack cystisch erweitert. Schluß des Loches im Douglas und der Bauchhöhle. Dann Abdrehen und Abtragen des Bruchsackes vom Scheiden-Dammschnitt, Naht der Scheide und der Dammwunde. Heilung. Verf. vermochte in der Literatur nur einen Fall (1916, Ann. de gyn. et d'obst.) von vaginaler Hernie zu finden. Verwechslung solcher Brüche mit Prolaps, Abszeß, Cystokele, Vaginalcyste sind sehr leicht möglich. Herhold (Hannover).

9) Soresi (New York). Diaphragmatica hernia. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Zwerchfellshernien kommen häufiger vor, als sie diagnostiziert werden, besonders die kleinen Zwerchfellshernien werden nicht nur nicht vor der Operation erkannt, sondern auch noch nach der Bauchhöhleneröffnung übersehen. Es liegt dieses hauptsächlich daran, daß die Krankheitszeichen der kleinen Zwerchfellshernien überaus mannigfaltig sein können und nicht allein davon abhängen, welches Unterleibsorgan in die Brusthöhle geschlüpft ist, sondern auch davon, wie es auf die Eingeweide der Brusthöhle durch Druck und Verwachsungen einwirkt. Auch die Röntgendurchleuchtung unterstützt die Diagnose nur in Fällen großer Zwerchfellshernien, während bei kleinen Brüchen die Bariumlösung meistens nicht in die kleinen, in die Brusthöhle eingedrungenen Magen- uder Darmteile hineingelangt. Bei unklaren Unterleibsbefunden soll der Chirurg stets an das Vorhandensein einer Zwerchfellshernie denken. Die Zwerchfellshernien sind entweder kongenitalen oder traumatischen Ursprungs. Die durch sie hervorgerufenen Beschwerden können durch Schmerzen beim Schlucken, durch Erbrechen, Herz- und Atembeschwerden gekennzeichnet sein. Die Behandlung ist naturgemäß chirurgisch, die Operation muß nur erfahrenen Chirurgen vorbehalten werden. Wichtig ist eine gute Naht des Spaltes, der vom Verf. in folgender Weise ge-

schlossen wird. An jeder Längsseite des Zwerchfellspaltes werden in Abständen vermittels einer krummen Nadel Doppelseidenfäden angelegt und geknotet. Darauf werden die gegenüberliegenden Doppelfäden miteinander fest verknüpft, um den Spalt zusammenzuziehen. Die an den Ecken durchgezogenen Seidendoppelschlingen werden ebenfalls gegeneinander gezogen und geknotet (Fig.) Nach der Operation soll der Operierte möglichst oberflächlich atmen, und darf weder Speise noch Trank verabfolgt werden, bevor volle Sicherheit vorhanden ist, daß kein Erbrechen eintritt. Der Verband wird durch eine den Leib einschließende elastische Binde verstärkt. Drei einschlägige Fälle von kleinen Zwerchfellshernien werden beschrieben, im ersten handelte es sich um ein 18jähriges Mädchen, das verschiedene Male laparotomiert war, bis man endlich die wahre Ursache der Unterleibsbeschwerden entdeckte. Die beiden anderen Fälle betrafen verwundete Soldaten, die, geheilt entlassen, später an Schmerzen und Erbrechen erkrankten. Die richtige Diagnose war in keinem Falle vor der Operation gestellt, alle drei wurden durch Operation geheilt. Herhold (Hannover).

10) **F. Gürtler. Die Schädigungen des Darmes bei kurzdauernden Brucheinklemmungen und ihre Bedeutung für die unblutige Reposition eingeklemmter Brüche.** Inaug.-Diss., Königsberg i. Pr., 1918.

Mitteilung eines Falles von eingeklemmter Cruralhernie. Die Reposition der eingeklemmten Darmschlinge wurde vom Kranken nach 1stündiger Einklemmung selbst vorgenommen; trotzdem erfolgte bei derselben eine Ruptur. Operation ungefähr nach 20 Stunden. Heilung. — Begünstigend für die auffallend rasch eingetretene Darmschädigung wirkte eine schwere Mitralinsuffizienz sowie relativ hohes Alter (51 Jahre). »Die Operation ist die einzige zuverlässige Form der Kunsthilfe beim eingeklemmten Bruch, die Taxis ist unbedingt zu verwerfen.« Als Kontraindikation gelten nur äußerst schlechter Allgemeinzustand, und weit vorgeschrittene andere Erkrankungen (Herzfehler, Diabetes usw.). — Die Zeitdauer der Brucheinklemmung erlaubt kein Urteil über die Lebensfähigkeit des eingeklemmten Darmes. Deus (Erfurt).

Leber, Milz, Pankreas.

11) **Masson (Rochester). Exposure in gall-bladder surgery.** (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

M. schildert die von ihm bei Gallenblasenfortnahme bevorzugte Technik. Schnitt vom Schwertfortsatz des Brustbeins schräg nach rechts unten bis zu einem Punkt 2 Zoll nach rechts vom Nabel. Zum Herabdrängen der Leber und zum nach oben Umlegen Einstopfen eines Gazepakets zwischen hinterer und oberer Fläche des rechten Leberlappens einerseits und des Zwerchfells andererseits. Auslösen der Gallenblase aus ihrem Bett von unten nach oben nach Unterbindung des D. cysticus und der Art. cystica. M. verwirft das Auslösen der Gallenblase vom Fundus nach unten nicht für alle Fälle, zieht im allgemeinen aber das Auslösen von unten nach oben vor. Herhold (Hannover).

12) **W. Noetzel (Saarbrücken). Zur Talmaoperation der Lebercirrhose.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 153.)

Die Talmaoperation wurde bei einer 50jährigen Frau mit bestem Erfolg ausgeführt, bei der Nachuntersuchung 3 Jahre p. op. war sie vollkommen gesund.

Die Operation ist technisch denkbar einfach, sie kann in Lokalanästhesie ausgeführt werden; die Forderung ist also zweifellos berechtigt, daß bei Lebercirrhose statt der ersten, spätestens statt der zweiten Punktion die Talmaoperation ausgeführt wird. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

13) Hage. Paratyphus B und Gallenblasenentzündung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von Cholecystitis durch Paratyphus B; der Pat. hatte auch nach der Genesung noch reichlich Bazillen im Stuhl; zur Ektomie konnte er sich nicht entschließen. Wie hier, so konnte auch in einer Reihe von Fällen von anscheinender Grippe, die aber durch wenig charakteristische klinische Erscheinungen aufgefallen waren, serologisch und meistens auch durch Untersuchung von Blut und Stuhl Paratyphus B als Erreger nachgewiesen werden. W. v. Brunn (Rostock).

14) E. und M. Hesse. Zur Frage der Häufigkeit von Gallensteinen auf Grund des Sektionsmaterials (17402 Fälle) des Städtischen Obuchoff-Hospitals in St. Petersburg. (Russki Wratsch 1914. S. 307.)

Die Untersuchungen ergaben, daß

1) Gallensteine bei der Arbeiterbevölkerung Petersburg selten beobachtet werden (bei Männern in 0,73% und bei Frauen in 4,75% aller Sektionen). Gallensteinerkrankungen sind in Rußland überhaupt seltener als in Europa.

2) Bei Frauen ist die Gallensteinerkrankung häufiger als bei Männern und führt häufiger zu Komplikationen.

3) Am Sektionsmaterial werden Gallensteine im 6. Dezennium am häufigsten angetroffen.

4) In 84% der Fälle machen Gallensteine keine Erscheinungen.

5) Die Cholecystitis sine concremento kann nicht als so seltene Erkrankung angesehen werden, wie sie früher hingestellt wurde.

6) Bei der Ätiologie des Gallenblasenkrebses muß den Gallensteinen eine gewisse Bedeutung zugeschrieben werden. Michelsson (Riga).

15) Julius Genuit. Über einen Fall von Gallensteinen in den intrahepatischen Gallengängen. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Es handelt sich um einen Pat., der an einem Prostatakarzinom zugrunde ging, bei dem sich als seltener Befund eine Atrophie des linken Leberlappens mit zahlreicher Steinbildung in den Gallengängen der Leber fand. Verf. nimmt an, daß zuerst eine Entzündung der intrahepatischen Gallengänge bestanden hat, die zur Bildung der intrahepatischen Gallensteine führte. Die Entzündung muß eine sehr heftige gewesen sein, da sie einerseits von den Leberzellengängen auf das Lebergewebe übergreifend zu einer starken Bindegewebswucherung mit Schrumpfung des Lebergewebes, andererseits zur Wucherung der Epithelzellen in den intrahepatischen Gallengängen geführt hatte. Peters (Bonn).

16) Klose. Neue Anschauung über die Gallensteinerkrankung. Ärztlicher Verein Frankfurt a. M., Sitzung vom 24. Februar 1919. (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 915.)

Gegenüberstellung der Ansichten Naunyn's und Aschoff's über Steinbildung. Zwei in der Chirurgischen Klinik Frankfurt beobachtete Fälle von

Gallenblasenkarzinom machen wahrscheinlich, daß der Krebs von den sogenannten kongenitalen Fundusadenomen ausgeht. Die Gallensteinchirurgie ist im Begriff, sich der radikalen Frühoperation zuzuwenden. Hahn (Tübingen).

17) M. Lüdin (Basel). Regionärer Spasmus bei Cholelithiasis. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 38.)

Zwei Fälle von spastischer Kontraktion des präpylorischen Magenabschnittes, durch Fernwirkung von der Gallenblase her entstanden und durch Exstirpation der Gallenblase geheilt. Der kontrahierte Magenteil setzte sich (vor dem Röntgenschirm) gegen den Fundus scharf ab und zeigte leicht gewellte Konturen bei Fehlen jeder Peristaltik. Gewisse Ähnlichkeit mit dem Bild eines zirkulären, infiltrierend wachsenden Karzinoms war vorhanden, und Fall 1 kam auch unter dieser Diagnose zur Operation.

Beide Male wurde der Magen durch Laparotomie freigelegt und ohne jede Veränderung befunden, nur enthielt die Gallenblase je einen Solitärstein. Im zweiten Falle konnte durch Eröffnung des präpylorischen Magenteiles jede organische Erkrankung ausgeschlossen werden. Borchers (Tübingen).

18) Landgraf (Städtisches Krankenhaus Bayreuth). Noch ein Beitrag zur Askaridenerkrankung der Gallenwege. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 907.)

An der Leberoberfläche, unmittelbar unter dem Peritonealüberzug, notizbleistiftstarke Gänge, aus denen zwei Spulwürmer $^1/_2$—1 cm in die freie Bauchhöhle ragen. In der Gallenblase noch drei Würmer. Hahn (Tübingen).

19) Anton Cremer. Über einen Fall von Leberzellenkrebs mit Durchbruch in die Gallenblase. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Es handelt sich um eine Geschwulst, die sich durch ihr Wachstum auszeichnete; während nämlich sonst die Leberzellenkrebse in ihrer fortschreitenden Entwicklung auf die Verdrängung und Vernichtung des Leberparenchyms und Proliferation im Verlaufe der Gefäßbahnen sich beschränken, ist hier der Tumor in der Nachbarschaft der Gallenblase entstanden, nach Durchwucherung der Gallenblasenwand in diese selbst eingebrochen. Peters (Bonn).

20) Georg Kinberg. Einige Versuche über Leberfunktionsprüfung. (Hygiea Bd. LXXXI. Hft. 16. S. 689. 1919. [Schwedisch.])

Verf. hat die Aminosäure- und Ammoniakausscheidung teils an einigen gesunden Personen, teils an einer Anzahl Patt. mit verschiedenen Leberkrankheiten untersucht. Dabei konnte er feststellen, daß Aminosäurestickstoff sowohl bei Gesunden, als auch bei Kranken 1,5—2% des Gesamtstickstoffes ausmacht und ungefähr parallel mit dem Stickstoffgehalt der Nahrung steigt und fällt. Die Ammoniakausscheidung dagegen ist im allgemeinen bei Leberkranken sowohl absolut als auch relativ größer als bei Gesunden. Verf. hat durch Selbstversuche die Bedingungen für die Leberbelastungsprobe mit Gelatine untersucht und gefunden, daß die Zufuhr von 50 g Gelatine bei einem gesunden Menschen keine bedeutende Zunahme, sei es der absoluten oder relativen Aminosäureausscheidung, mit sich bringt. Bei der Ausführung der Probe soll der Pat. mehrere Tage lang eine Kost mit konstantem N-Gehalt bekommen, dessen Größe für die Probe aber bedeutungslos ist. Auch die Flüssigkeitszufuhr soll konstant sein, denn die Aminosäureausscheidung steigt etwas bei wesentlich vermehrter Flüssigkeitszufuhr. Die

Belastungsprobe ist positiv bei Lebercirrhose, negativ z. B. bei Icterus catarrhalis, Stauungsleber u. a. m. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

21) P. Engels. Über Cholämie und Thrombose. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. untersucht die Beziehungen zwischen Cholämie und Thrombose, nachdem er zunächst ausführlich auf die Literatur der Cholämie und Thrombose gesondert eingeht. Er zeigt an Tierversuchen, daß bei Cholämie, wie sie sich nach 10tägiger Unterbindung des Ductus choledochus entwickelte, die Gerinnbarkeit des Blutes erheblich herabgesetzt wird, aber doch noch Thromben, wenn auch verzögert, zu erhalten sind, die sich in nichts von den bei den nichtcholämischen Tieren erhaltenen unterscheiden. Die Hemmung der Blutgerinnung und der Thrombenbildung bei Cholämie sucht E. dadurch zu erklären, daß bei hochgradiger Cholämie der Stoffwechsel derartig verändert ist, daß die Kalziumabgabe und Kalziumfüllung nicht mehr durch die Kalziumaufnahme gedeckt wird. Weitere Versuche sind erforderlich. Peters (Bonn).

22) W. Noetzel (Saarbrücken). Traumatische Milzruptur bei Milztuberkulose, Pankreasruptur. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 157.)

Eine besondere Seltenheit und von besonderem Interesse ist das von N. beobachtete Vorkommnis, daß eine schwer tuberkulös erkrankte Milz von einer Ruptur betroffen wurde durch ein schweres Trauma, wie es sonst auch die Ruptur einer gesunden Milz herbeiführt, und daß also diese schwere Verletzung die Veranlassung war zur Heilung von der Milztuberkulose durch eine erfolgreiche Milzexstirpation. Die Erkrankung der Milz war bis zu der Verletzung völlig latent, und es hat sich, wie die weitere Beobachtung mit Sicherheit erwies, um eine isolierte Milztuberkulose gehandelt. Der Operierte ist 7 Jahre nach der Verletzung völlig gesund und frei von Tuberkulose. Kompliziert war die Verletzung durch gleichzeitige Ruptur des Pankreas. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

23) Alfred Szenes (Wien). Ein Beitrag zur Kasuistik und Diagnose der subkutanen traumatischen Milzruptur. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 23 u. 24.)

Krankengeschichten von vier Fällen mit epikritischen Betrachtungen.

Thom (Hamborn, Rhld.).

24) B. K. Finkelstein. Über Milzchirurgie auf Grund von 66 Beobachtungen. (Russki Wratsch 1914. S. 253.)

Über das reiche Material des Verf.s, welches teils aus Baku, teils aus Batum stammt, gibt folgende Tabelle übersichtliche Auskunft.

Die Ergebnisse seiner Beobachtungen faßt Verf. folgendermaßen zusammen:

1) Die operative Behandlung der Stichwunden der Milz gibt eine Sterblichkeit von 20%, die der Schußverletzungen ca. 50%. Die Entfernung der Milz ist nur bei ausgedehnten Verletzungen angezeigt; als Normalverfahren hat die Naht oder Tamponade zu gelten. Die Sterblichkeit bei der operativen Behandlung der Milzzerreißungen ist auf 20% gesunken; in der Regel wird man in diesen Fällen die Milz entfernen müssen. Die Operation ist ebenfalls bei der sogenannten Spontanruptur der Milz angezeigt.

2) Beim Milzabszeß gibt eine rechtzeitige Operation eine sehr gute Prognose. Der beste Weg ist der transpleurale.

—

Erkrankungen	Summe	Männer	Frauen	Geheilt	Gestorben	Splenektomie	Splenopexie	Splenotomie	Splenorrhaphie	Thorako-Laparotomie	Laparotomie
Stichwunden der Milz	3	3	—	2	1	1	—	—	2	—	—
Schußwunden der Milz	3	2	1	1	2	1	—	—	1	—	1
Rupturen der Milz	7	7	—	3	4	6	—	—	—	—	1
Abszesse der Milz	3	3	—	2	1	—	—	—	—	2	1
Echinokokken der Milz	3	—	3	2	1	2	—	1	—	—	—
Nichtparasitäre Cysten	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—
Geschwülste	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Dystopische Malariamilz	16	5	11	12	4	13	3	—	—	—	—
Fixierte Malariamilz ohne Ascites	21	17	4	14	7	20	—	—	—	—	—
Fixierte Malariamilz mit Ascites	8	3	5	3	5	8	—	—	—	—	—

3) Ebenfalls günstige Aussichten bietet die Operation beim Echinokokkus der Milz. Die bei starker Zerstörung des Milzgewebes oder bei Verlagerung des Organs indizierte Splenektomie gibt eine Sterblichkeit von 20%. Sehr gut ist der operative Erfolg bei den nichtparasitären Milzcysten (10% Mortalität).

4) Die Entfernung der Milz bei bösartigen Neubildungen gibt eine Sterblichkeit von 20%, wobei Dauerheilungen nur in vereinzelten Fällen bisher beobachtet worden sind.

5) Die Entfernung einer dystopischen oder einer Wandermilz gibt in nicht komplizierten Fällen ausgezeichnete Resultate.

6) Die Schwierigkeit der Indikationsstellung für die Entfernung einer fixierten vergrößerten Milz beruht auf unserer ungenügenden Kenntnis der Verrichtungen dieses Organs. Die klinischen Erfahrungen lehren, daß die Splenektomie beim Banti, der splenischen Anämie und auch bei der Malaria in gewissen Stadien dieser Erkrankungen vorzügliche Erfolge aufweist, da durch diesen Eingriff augenscheinlich ein Herd aus dem Körper entfernt wird, welcher ihm schädliche Stoffe ausscheidet.

7) Die Entfernung der Milz führt in gewissen Fällen von hartnäckigem malarischen Ascites ebenfalls zur Heilung.

8) Kontraindiziert ist die Operation bei starken Verwachsungen und bei tiefgreifenden Veränderungen der parenchymatösen Organe.

Michelsson (Riga).

25) **Carl Iseke. Über Spontanruptur der Milz bei Typhuserkrankung.** Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. berichtet über einen Fall von spontaner Ruptur der Milz bei Thypuserkrankung, der — der zweite Fall in der Literatur — zur Heilung kam. I. unterscheidet den einfachen Kapselriß, Ruptur des Parenchyms und die Kombination von beiden. Therapeutisch kommt Splenektomie, Tamponade, Naht in Frage. In obigem Falle war die Tamponade angewandt worden. Peters (Bonn).

26) K. Rohde. Sekundäre Pankreasnekrose mit großem Bluterguß in der Bauchhöhle. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

62jähriger Mann, seit 4 Monaten nach Grippe elend, sehr anämisch, Bauch sehr schmerzhaft, Bauchwand hart gespannt; Bluterguß in der Bauchhöhle, stammend aus einem retroperitonealen Bluterguß, in dem das Pankreas liegt; Exitus. Die Sektion zeigt, daß es sich um eine sekundäre Pankreasnekrose bei Sarkom des Magens mit Metastasen in der Lunge und der linken Nebenniere handelte. W. v. Brunn (Rostock).

Wirbelsäule und Rückenmark.

27) P. Frangenheim. Die Kriegsverletzungen des Rückenmarks und der Wirbelsäule. (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Wie beim Schädel, so unterscheidet man auch an der Wirbelsäule Durchschüsse, Streif- und Tangentialschüsse, außerdem Steckschüsse der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Schußverletzungen der Wirbelsäule ohne Beteiligung des Markes sind selten, ebenso Schußverletzungen des Markes ohne Verletzung der Wirbelsäule. Die letzteren, ja selbst Steckschüsse, bleiben selbst auf guten Röntgenbildern hin und wieder verborgen. Häufig kommt es zu schweren Schädigungen des Rückenmarks, ohne daß dieses vom Geschoß selbst getroffen wird, infolge von Prellschädigung (hauptsächlich durch Nahwirkung der Artilleriegeschosse). Die Dornfortsätze werden meist an der Basis abgeschossen; eine abnorme Beweglichkeit ist wegen der starken Muskulatur nicht nachweisbar. Frakturen der Gelenk- und Querfortsätze entziehen sich der Untersuchung. — Häufig dringen Splitter der frakturierten Wirbel in die Dura und in das Rückenmark ein. Gestaltsveränderungen der getroffenen Wirbelkörper sind selten; ein ausgesprochener Gibbus wurde nicht beobachtet, Stauchungsschmerz ist nicht vorhanden; die Verwundeten können meist ohne Schmerzen aufgesetzt werden; Druck auf die zugehörige Rippe ist häufig schmerzhaft. Meist deutet der Verlauf des Schußkanales auf die Stelle der Verletzung hin, doch kann derselbe durch die Körperhaltung beeinflußt werden, oder die Kugel wird abgelenkt. Bei sagittalen Schüssen von vorn bleibt die Kugel häufig im Wirbelkörper stecken (bei Schrapnellkugeln fast als Regel). Schrapnellkugeln sind meistens Steckschüsse, ebenso Granat- und Minensplitter. Frei im Wirbelkanal gelegene Geschosse sind selten; sind sie frei im Lumbalsack, so können sie wandern. Der Blutverlust ist bei Verletzungen des Rückenmarks meist geringfügig; größere intra- und extradurale Hämatome sind überaus selten und geben wohl nie zu nervösen Störungen Veranlassung. — Schußverletzungen im Bereiche des Halsmarkes verursachen oft schwere Atemstörungen (Phrenicus), quere Durchtrennung des Brustmarks häufig hochgradigen Meteorismus. — Die anatomischen Befunde an der Verletzungsstelle sind oft sehr hochgradig und unabhängig von der Schwere der Knochenverletzung; auch bei tangentialen Verletzungen kann es zu ganzen Querschnittszerstörungen kommen. Häufig kommen daneben indirekte Schädigungen in großer Ausdehnung vor. Durch Infektion kommt es zu Meningitis oder Myelitis; erstere kann aufsteigend auf die Hirnmeningen übergreifen; nicht selten verläuft sie auffallend chronisch und subakut. Myelitis ist weniger häufig, die progrediente Form derselben sehr selten, ebenso Rückenmarksabszesse. Häufig sind selbst ausgedehnte Hämatomyelien mit auffallend günstigem Verlauf. Die Schädigungen des Rückenmarks können auf verschiedene Weise zustande kommen: Direkte Kontinuitätsunter-

brechung durch das Geschoß in totaler oder partieller Ausdehnung, oder aber Schädigung durch Fernwirkung. — Bei der traumatischen Nekrose des Marks kommt es durch direkte oder indirekte Gewalteinwirkung zu einem Untergang der nervösen Bestandteile des Rückenmarks; sie kommen zustande durch akute, vorübergehende Kompression durch das Geschoß oder durch Erschütterung des Marks durch Anprall des Geschosses an die knöcherne Wand des Wirbelkanals und können multipel an verschiedenen Orten vorkommen (Kontercoup). Verletzungen und Quetschungen des Rückenmarks führen stets zu ziemlich ausgebreitetem Ödem desselben; verstärkt werden die Erscheinungen der traumatischen Nekrose durch Veränderungen an den Meningen im Sinne einer Arachnitis serofibrosa, die durch Bildung zarter Membranen, Verklebungen und Cysten wiederum zu Zirkulationsstörungen führen. Am stärksten leiden bei solchen Erschütterungen die nervösen Elemente, besonders die markhaltigen Fasern, während Gefäße und Neuroglia widerstandsfähig sind. Die durch die Nekrose bedingten nervösen Störungen entsprechen meist der Querläsion oder der Brown-Séquard-schen Halbseitenlähmung oder Kombinationen derselben. — Auch die Commotio medullae spinalis wird häufig beobachtet durch Prellschüsse, Explosionen usw.; die Läsion des Rückenmarks entspricht in der Regel nicht der Stelle der stärksten Erschütterung; auch die Verletzung einer Rippe kann zur Commotio führen. — Das anatomische Bild derselben ist das der Myelitis (traumatische Myelitis), wahrscheinlich verursacht durch Störung der Kapillarfunktion der Gefäße mit Stillstand der Zirkulation und Nekrose. Am wenigsten schädlich wirken die Schüsse, welche die Halsregion treffen, wahrscheinlich wegen der größeren Elastizität derselben. — Die klinischen Erscheinungen der Commotio des Rückenmarks sind mannigfache Lähmungen, die im Laufe der Zeit oft vollständig zurückgehen; immerhin sind auch mehrfache Todesfälle bekannt. — Nicht selten begleitet die Schußverletzungen der Wirbelsäule ein Shockzustand, der nicht nur ausgedehnte Lähmungen, sondern auch Bewußtseinsstörungen erzeugt und allmählich zurückgeht. Die Ursache ist vielleicht im Liquordruck zu suchen. — Eine Reihe von Lähmungserscheinungen, die nach Rückenmarksverletzungen auftreten, haben ihre Ursache in Liquorstörungen durch Adhäsionen der Meningen, die zu Kompressionen des Rückenmarks führen (Meningitis serosa circumscripta); diese kommt besonders häufig bei Steckschüssen vor und stimmt nicht immer mit dem Ort der Verletzung überein; es empfiehlt sich daher, stets auf der Höhe der Kompression einzugehen. Die Therapie besteht in Laminektomie.

Die Diagnose der Rückenmarksverletzungen ist eine unsichere; der Verlauf des Schußkanals gibt nicht immer sichere Anhaltspunkte, die Läsionsstelle des Rückenmarks entspricht häufig nicht dem Sitz der Verletzung. Tast- oder sichtbare Deformitäten sind selten, der lokale Druckschmerz fehlt oft; wichtig ist Schmerz bei Druck auf die zugehörige Rippe (Perthes). Lokale Hämatome sind nur mit Vorsicht zu verwerten. Blutbeimengungen zum Urin werden häufig beobachtet; sie stammen aus der Schleimhaut der Blase, des Harnleiters oder des Nierenbeckens. Die neurologische Untersuchung ergibt mit Sicherheit nur das höchste geschädigte Segment; eine genaue Segmentdiagnose ist selten möglich; das höchste geschädigte Segment liegt häufig um 2—3 Segmente höher, als die Stelle der Verletzung. Die Diagnose der kompletten Querschnittsläsionen ist ebenfalls nicht mit Sicherheit zu stellen; der Befund derselben findet sich anfänglich fast bei allen schwereren Rückenmarksverletzungen. Kompression durch meningeale Veränderungen (Cysten, Verwachsungen) können dieselben Erscheinungen hervorrufen, wie Zerstörungsprozesse der nervösen Elemente. Pro-

gnostische Anhaltspunkte liefert die Lumbalpunktion; Fälle mit normalem Liquor zeigen eine relativ rasche Rückbildung der Störungen. Aufhebung der Pulsation des Liquor bei Lumbalpunktion weist auf Verletzung der Dura hin und bildet somit oft eine Gegenindikation gegen die Laminektomie, da die Lähmungserscheinungen in diesem Falle mit großer Wahrscheinlichkeit auf direkter Läsion des Rückenmarks beruhen. — Schmerzen werden nach Rückenmarksverletzungen häufig beobachtet, ebenso schmerzhafte Spannungszustände der Muskulatur. Unerträgliche Schmerzen der unteren Körperhälfte werden mit Sicherheit durch isolierte Durchtrennung der Vorderseitenstränge beseitigt. — Bettreffs Indikationsstellung zur operativen Behandlung ist zunächst zu betonen, daß die Erfolge derselben um so besser werden, je früher man operiert; eine sofortige Operation wird verlangt, wenn die Schädigungen wahrscheinlich durch einen Steckschuß oder durch einen Knochensplitter verursacht werden, ferner bei anhaltenden, starken Schmerzen, bei den ersten Anzeichen einer Meningitis, wenn Lumbalpunktion die Erscheinungen derselben nicht zum Rückgang bringt, ferner bei zunehmender Lähmung, die durch Lumbalpunktionen nicht zu beheben ist, endlich bei drohender Atemlähmung und zur Verhütung von Dekubitus und Cystitis. — Bei Verdacht auf meningitische Prozesse, ferner, wenn nach anfänglicher Besserung der Zustand stationär bleibt und noch nicht erträglich ist, ferner bei Querschnittsläsionen, bei denen ein Teil der Ausfallserscheinungen mit Wahrscheinlichkeit auf Ödem oder Stauung infolge Narbenbildung zurückzuführen ist, ist nach Stationärwerden des Zustandes ein operativer Eingriff angezeigt. — In unklaren Fällen kommt eine Probelaminektomie in Frage. — Alle Fälle, die vom Augenblick der Verwundung an spontane Rückbildung zeigen, sind von der Operation auszuschließen. Steckschüsse der Wirbelkörper sind nur dann zu operieren, wenn sie in den Wirbelkanal vorragen; Infektionen sind eine Seltenheit. — Liquoruntersuchungen (s. o.) sind für die Indikationsstellung oft von großem Wert. Rückenmarksschüsse mit unvollkommenen Lähmungen sind nach Ansicht des Verf.s möglichst früh zu operieren. Kontraindikationen gegen die Operation sind: schlechter Allgemeinzustand, frischer, doppelseitiger Hämothorax, Nebenverletzungen der Brust- und Bauchorgane, Eiterungen in der Nähe des Operationsfeldes, ausgesprochene Meningitis und Urosepsis. Die Operation erfolgt in Bauch- oder Seitenlage, meist in Lokalanästhesie (Narkose wird aber auch gut vertragen). Lappenschnitte sind dem medialen Schnitt vorzuziehen; die Tragfähigkeit der Wirbelsäule wird durch die Wegnahme mehrerer Bogen nicht beeinträchtigt. Die Dura wird eröffnet bei unklarem Befund (abnorme Spannung, Blutung, Fehlen der Pulsation usw.), der Verschluß erfolgt durch feine Naht; zur Vermeidung einer Liquorfistel (die übrigens selten ist) wird Bauchlage empfohlen. Bei Arachnitis fibrosa müssen alle Stränge, Schwielen und Schwarten entfernt werden, eventuell auch die Cystenwand. Operationen am Rückenmark und an den Nervenfasern sind einige Male ausgeführt worden, zum Teil mit Erfolg. Das traumatische Ödem wird am besten durch Lumbalpunktion und durch schonende Laminektomie behandelt; zur Behandlung der Meningitis wird Stauung am Hals und Lumbalpunktion empfohlen. — Besondere Beachtung verdient der Dekubitus, und hier hilft besonders häufiger Lagewechsel und Bauchlage. Wesentlich ist der Unterschied zwischen schlaffen und spastischen Lähmungen. Letztere geben die günstigere Prognose; vorbeugend hat man die Bildung von Kontrakturen zu verhindern, eventuell durch die Förster'sche Operation. Bei den schlaffen Lähmungen unterscheiden wir zwei Typen: Der radikuläre Typ mit ganz umschriebener Atrophie betrifft zumeist die oberen Gliedmaßen und bietet eine günstige Prognose, besonders nach Operation der pachy-

meningitischen Schwielen. Die spinalen Lähmungen, meist der unteren Extremitäten, sind in der Mehrzahl der Fälle durch schwere Markschädigung verursacht und prognostisch ungünstig. — Auch diese Fälle versuchte man zu bessern durch hohe Amputation beider Beine, Gehapparate usw. — Blasenstörungen treten in ihrer typischen Form als Inkontinenz auf und sind hartnäckiger als die übrigen Folgen der Verletzung. Durch vorsichtiges Katheterisieren, Vermeidung von Dauerkathetern, Verlagerung des Penis kann man die drohende Cystitis auf lange Zeit vermeiden. Von manueller Expression der Blase ist wegen der drohenden Perforation allfällig bestehender Blasengeschwüre entschieden abzuraten (ein Todesfall!). Die Mortalität der Rückenmarksschüsse für die Frontlazarette schwankt zwischen 43 und 65%. Deus (Erfurt).

28) **P. W. Roberts. Fracture of the vertebral without cord symptoms.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Wirbelsäulenfrakturen ohne jede Erscheinungen von seiten des Rückenmarks sind häufiger als angenommen wird. R. hat in einem Jahre vier Fälle erlebt. Bei nicht genügender Behandlung erleiden die gebrochenen Wirbelkörper später Veränderungen besonders im Sinne der Rarefikation, es kommt nach einigen Monaten zu Deformität, Schmerzen, Schwäche. Druck des Hämatoms auf das Rückenmark kann ganz allmählich Muskelatrophie herbeiführen.

Diagnostisch ist ein scharfer oder abgerundeter Knochenvorsprung für Fraktur beweisend. Der Nachweis auf der Röntgenplatte ist manchmal nicht ganz einfach, erfordert einen guten Apparat und gute Technik besonders an den oberen sieben Brustwirbeln. Beim Versagen von Stützapparaten ist Einpflanzung eines Knochenspans in die Wirbeldornen zu empfehlen, der die zwei Dornen oberhalb und unterhalb der Fraktur einbegreifen muß. E. Moser (Zittau).

29) **G. I. Turner. Zur Frage der Diagnose der Spondylitis im Anfangsstadium.** (Russki Wratsch 1916. S. 337.)

Knopfartige Vorsprünge der Dornfortsätze zu Beginn einer Wirbelentzündung entgehen leicht dem tastenden Finger. Dem Verf., welcher über eine große Erfahrung auf diesem Gebiet verfügt, gelang es aber noch häufig, derartige geringe Vorsprünge festzustellen, wenn er mit dem Ulnarrande der um 45° gedrehten Handfläche über die Wirbelsäule strich.

Hierbei werden die Dornfortsätze nicht einzeln, sondern gleichzeitig mit ihrer Umgebung abgetastet, wodurch sich geringe Erhebungen, wie sie im Frühstadium der Spondylitis vorkommen, leichter nachweisen lassen.

Michelsson (Riga).

30) **M. Skalitzer. Zur Diagnostik paravertebraler Abszeßbildung durch die Röntgenuntersuchung.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 4.)

Es wird auf die diagnostische Bedeutung der seitlichen Wirbelaufnahmen für die Feststellung der kleinen tuberkulösen Knochenherde in den Wirbeln hingewiesen.

Auch kleine Knochenherde führen in der großen Mehrzahl der Fälle zu paravertebralen Abszeßbildungen. Diese Abszesse lassen sich in der Brusthöhle röntgenologisch leicht nachweisen. Die paravertebralen Abszesse stellen auf dem Röntgenbilde breite Schatten dar, welche sich in der Regel auch nach oben ausbreiten, da ihrer Senkung nach unten die Enge des Hiatus aorticus im Wege steht.

S. schlägt die Punktion solcher paravertebraler endothorakischer Abszesse mit nachfolgender Jodoformglyzerininjektion vor. Man soll mit feiner Kanüle links neben der Wirbelsäule den Abszeß in der Höhe seiner größten Breitenausdehnung erst punktieren und dann mit dem Trokar entleeren.

Spondylitische Abszesse im Bauchraum heben sich auf dem Röntgenbild nicht ab. Sie werden durch Einführung von Zinkonoxydschmelzstäbchen nach Holzknecht zur Darstellung gebracht.

Auch die seltenen osteomyelitischen Wirbelabszesse können als paravertebrale Schattenbildung auf dem Röntgenbilde sichtbar werden.

v. Gaza (Göttingen).

31) M. J. Radetzky. Zur Frage der Anastomosen zwischen dem Subarachnoidealraum des Gehirns und Rückenmarks und dem Lymphsystem des menschlichen Körpers. (Russki Wratsch 1914. S. 235.)

Key und Retzius stellen eine Verbindung des Subarachnoidealraums mit den Lymphbahnen des Körpers in Abrede, und diese Ansicht hält sich bis jetzt. Demgegenüber ist es R. gelungen, an Injektionspräparaten den Beweis für das Gegenteil zu erbringen, wodurch die bereits von Quincke vertretene Auffassung wieder zu ihrem Recht kommt.

Die Untersuchungen R.'s führten zu folgenden Ergebnissen:

1) Aus den Zwischenwirbelknoten der Lumbalnerven entspringen Lymphgefäße, welche in erster Linie in die in der Nähe gelegenen Lymphknötchen münden, aber auch direkt zu den periaortalen Lymphknoten hinziehen können.

2) Seltener entspringen die Lymphgefäße direkt aus den Lumbalnerven, um in die nächsten Lymphknoten zu münden.

3) Aus den Halsnerven entspringen ebenfalls Lymphgefäße, welche sich in die tiefen Lymphknoten des Halses ergießen.

4) Aus der Schädelhöhle tritt entweder mit dem N. supramaxillaris oder selbständig ein langes Lymphgefäß hervor, welches sich in der Dura bis zum Cavum semilunare verfolgen ließ und an der Hinterfläche des Oberkieferkörpers hinzieht. Darauf tritt es mit der vorderen Gesichtsvene durch den Unterkiefer und ergießt sich in einen oder nach vorhergehender Gabelung in zwei submaxillare Lymphknoten.

5) Außerdem kommt aus der Schädelhöhle noch ein zweites Gefäß mit der A. maxillaris interna, welche es mit einem weitmaschigen Netz umspinnt und zu dem an der Endverzweigung der A. carotis externa gelegenen Lymphknoten zieht.

Michelsson (Riga).

32) J. Bungart (Köln). Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Beurteilung von Schädel- und Hirnverletzungen und deren Folgezuständen. I. Mitteilung. Das Frühstadium der Verletzungen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschirurg. Hft. 68. S. 563. 1919.)

Anatomische und physiologische Vorbemerkungen, besonders über den Druck und den Eiweißgehalt des Liquor cerebrospinalis. »Im Liegen beträgt der Druck 6—20, im Sitzen 20—35 mm-Quecksilber, wenn man an der gewöhnlichen Stelle zwischen II.—IV. Lumbalwirbel punktiert. Geht man mit der Punktionsstelle höher, so nimmt der Druck ab.« »Normalerweise findet man im Liquor eine feine,

hauchartige Eiweißtrübung, wenn man zu 3—4 ccm Liquor nach Kochen 4 bis 6 Tropfen einer 2—3%igen Essigsäurelösung zusetzt.« »Was darüber hinausgeht, ist unbedingt in das Gebiet des Pathologischen zu verweisen.«

Unter etwa 400 Beobachtungen an Kriegskopfverletzten zeigten 72% Abweichungen von dieser Norm. Bei 17% war der Druck erhöht, bei 19,5% der Eiweißgehalt des Hirnwassers vermehrt und bei 35,5% eine Kombination von beiden Störungen vorhanden. Bei allen Fällen, bei dene klinisch oder durch Operation oder Sektion eine Gehirnverletzung festgestellt war, ließen sich im Frühstadium Veränderungen des Liquor nachweisen, während bei Verletzungen mit normalem Hirnwasserbefund nennenswerte Veränderungen des Hirns ausgeschlossen werden konnten. Damit hat man einen wertvollen Anhaltspunkt nicht nur für die Frühentscheidung, ob eine Hirnverletzung vorliegt oder nicht, sondern auch ein Unterscheidungsmerkmal für das Spätstadium, ob rein funktionelle oder durch organische Veränderungen bedingte Störungen vorhanden sind. Alle Verletzten, bei denen das Gehirn miterkrankt war, hatten eine mehr oder weniger starke Eiweißvermehrung aufzuweisen. Drucksteigerung wurde bei allen Verletzten mit Commotio cerebri, ferner bei den Kranken mit subduralen Herden (mit einer einzigen Ausnahme), des weiteren bei allen Hirnschüssen im frühesten Stadium und nach Auftreten von sekundären Zerfalls- und Entzündungserscheinungen gefunden. Die stärkste Drucksteigerung fand sich bei den Frischverletzten einige Stunden nach dem Trauma. Bei Neigung zu Besserung und Ausheilung war ein langsames Nachlassen der Liquorstörungen zu beobachten.

Vergleichende Druckprüfungen im Sitzen und Liegen ergaben 1) daß die Drucksteigerung bei dem Liegenden nicht so deutlich in Erscheinung tritt wie beim Sitzenden, 2) daß nicht immer einem niederen Druckwert bei der einen Lagerung ein analoger Befund in der anderen Lage entspricht. Ein vorhandener Überdruck tritt im Sitzen deutlicher in Erscheinung, weil die vorhandenen Flüssigkeitsmengen vermöge ihrer eigenen Schwerkraft unter ganz anderen physikalischen Bedingungen wirken können und demnach weit eher in der Lage sind, mechanische Hindernisse, die sich einer Druckfortpflanzung und -ausgleichung entgegenstellen, zu überwinden. Aus diesen Gründen ist Verf. dazu übergegangen, alle Fälle außer im frühesten Stadium stets in aufrechter Haltung zu untersuchen. Nachteile hat er davon nicht gesehen. Paul Müller (Ulm).

33) Martin Pappenheim. Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 22 u. 23.)

Zusammenfassende Übersicht über obiges Thema.

Thom (Hamborn, Rhld.).

34) Hans Müller (Wien). Über die Druckverhältnisse des Liquor cerebrospinalis bei Rückenmarkskompression. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Nachprüfung des Queckenstedt'schen Phänomens (Kompression der Halsvenen, Beobachtung des Liquors im Steigrohr: Bei Verengerung der Durallichtung steigt der Liquor nicht oder nur langsam und ruckweise) an zehn Fällen mit Krankengeschichten und Operations- bzw. Sektionsbefunden. Ergebnis: »Wenn auch der Queckenstedt'sche Versuch uns nichts über die Art und Ausbreitung des raumbeengenden Prozesses sagt, so läßt sich doch die Übereinstimmung zwischen dem positiven Ausfall des Versuches und den erhobenen Operations-

und Sektionsbefunden dieses Symptom als eine wertvolle Unterstützung für die Diagnose der Rückenmarkskompression erscheinen.«

Thom (Hamborn, Rhld.).

35) Ernst Nöhre. Über vier Fälle Brown-Séquard'scher Halbseitenlähmung nach Kriegsschußverletzung. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Genaue diagnostische Beschreibung von 4 Fällen mit verhältnismäßig günstiger Prognose; er nimmt mit Moritz an, daß neben einer gewissen Reparation der durch Operation vom Druck befreiten Nervenstränge in der Hauptsache die teilweise doch ganz erheblichen Ausgleiche bei des Brown-Séquard'schen Lähmung durch das Eintreten vikariierender Bahnen zu erklären sind.

Peters (Bonn).

36) Wilhelm Müller. Zur Beurteilung der Mischformen organischer und funktioneller Folgezustände der Rückenmarkserschütterung bei Unfallverletzten. (Spinale Kommotionsneurosen.) Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Eine außerordentlich inhaltreiche, unter Rumpf'scher Leitung entstandene Zusammenstellung über die Folgezustände nach Rückenmarkserschütterung. Zwei Phasen sind zu unterscheiden: der akute Shock, der durch akute Lähmung vorübergehender Art gekennzeichnet ist, und die posttraumatischen Stadien. Die Dauer der neurastheniformen Beschwerden hängt von der Schwere und der Art der zugrunde liegenden anatomischen Schädigungen ab. Die Prognose kann ungünstig beeinflußt werden durch das Vorhandensein komplizierender Erkrankungen, wie Arteriosklerose, Tabes, multiple Sklerose, Syringomyelie. In anderen Fällen werden Erkrankungen des Zentralnervensystems durch das Trauma der Wirbelsäule hervorgerufen (Syringomyelie, progressive Muskelatrophie). Therapie: Kapitalabfindung.

Peters (Bonn).

37) Perthes. Operative Heilung von zwei Fällen von Rückenmarkskompression durch Tumor. Med.-naturwissensch. Verein Tübingen, Sitzung vom 31. März 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 38. S. 1098.)

1) Fibrosarkom der linken XI. Dorsalwurzel bei einem 25jährigen Manne. Die ersten Symptome Februar 1918, Lokalisation hauptsächlich auf Grund der oberen Grenze der Sensibilität und des Erloschenseins des unteren Bauchreflexes bei Erhaltensein der mittleren und oberen Bauchreflexe im unteren Dorsalmark (D. X—D. XII). Operation am 30. XI. 1918 in Lokalanästhesie. Resektion der XI. linken sensiblen Wurzel mit dem überhaselnußgroßen Tumor, der innerhalb der Dura unmittelbar dem Rückenmark anliegt. 28. III. 1919. Pat. kann bis zu 2 Stunden gehen, nachdem er vorher an beiden Beinen fast völlig gelähmt war. Die Resektion des VIII.—XI. Dorsalbogens hat keine Störung hinterlassen.

2) Psammoendotheliom der Dura mater an der Grenze des VII. und IX. Dorsalsegmentes bei einer 47jährigen Frau. Anfang Juli 1917. Seit September 1918 spastische Lähmung beider Beine. Lokalisation durch die obere Grenze der Sensibilitätsstörung 3 Querfinger oberhalb des Nabels und das Fehlen der epigastrischen sowie der Bauchreflexe und geringe Druckempfindlichkeit am V. Dornfortsatz. Operation 20. II. 1919. Laminektomie des IV. und V. Dorsalbogens, Exstirpation eines überhaselnußgroßen Tumors rechts neben der Medulla. 27. III. 1919. Alle Bewegungen ausführbar, Beginn mit Gehübungen im Laufstuhl, fortschreitende Besserung.

In beiden Fällen machte der normale Röntgenbefund eine Neubildung innerhalb des Wirbelkanals ohne Beteiligung des Knochens wahrscheinlich. Die sensiblen Störungen verschwanden später als die motorischen, und zwar so, daß das Gebiet, das zuerst Krankheitssymptome gezeigt hatte, zuletzt wieder seine Funktion aufnahm. Je eher das Rückenmark entlastet wird, desto sicherer gutes Resultat. Hahn (Tübingen).

38) **Rosenow. Intraduraler Tumor des Dorsalmarks.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Bei dem jetzt 48jährigen Pat., Zugführer, traten die ersten Erscheinungen 1914 nach Überanstrengung und Erkältung auf, er blieb aber bis Januar 1918 dienstfähig. Die Diagnose schwankte dann lange zwischen Myelitis und Tumor, doch sprachen die Erscheinungen schließlich mehr für letzteren. Die Operation bestätigte diese Diagnose (Kirschner), es handelte sich um ein haselnußgroßes, gutartiges Neurofibrom. Pat. wurde bis auf eine leichte Unsicherheit des Ganges geheilt. W. v. Brunn (Rostock).

Urogenitalsystem.

39) **Stutzin. Zur Klinik des Urogenitalsystems.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

Die Tuberkulose der Harnorgane macht im Anfang meist keine Beschwerden; treten solche aber auf, Py- und Pollakisurie, Hämaturie, Tenesmen, so soll man auf gründliche Diagnosenstellung Bedacht nehmen und nicht kostbare Zeit mit allerlei Behandlungsversuchen verlieren. In zwei Fällen wurde wegen einer klinisch diagnostizierten Nebenhodentuberkulose der Nebenhode entfernt, doch waren die Präparate frei von Tuberkulose; allerdings hätte der narbig veränderte Nebenhode keinerlei Funktion mehr gehabt, indessen soll man bei der Indikationsstellung zu Operationen an den Geschlechtsorganen die genügende Einschätzung des psychischen Momentes nie vergessen. Die besondere Wachstumsenergie mancher Nierentumoren erhellt aus einem Falle, bei dem Verf. wegen spontaner Hämaturie die Niere freilegte; er fand sie selbst ganz unverändert, aber gesenkt, und machte Nephropexie; nach 4 Monaten erneute Hämaturie, nach weiteren 4 Monaten großer höckeriger Tumor von Kindskopfgröße, nach dessen Exstirpation $3^1/_2$ Monate später Exitus an Metastasen. Bericht über einige Blasengeschwülste, über ein Karzinom eines Bauchhöhlenhodens. Blasenschuß durch Browning, extraperitoneal, bei bleibender praller Füllung der Blase. S. hat ferner eine große Zahl von entzündlichen und traumatischen Strikturen der Harnröhre mit Resektion, und zwar ohne Einlegen eines Dauerkatheters, behandelt, teilweise mit vorzüglichem Erfolg, doch sah er auch eine Anzahl Mißerfolge. Man muß sich hier eben nach der Art des Einzelfalles richten in seiner Therapie.

W. v. Brunn (Rostock).

40) **K. Stern. Über den Zusammenhang zwischen Impffehler, Impfschäden und Nephritis.** (Zeitschrift f. Urologie XIII. 9. 1919.)

Es ist sicher, daß Leute mit chronischer Tonsillitis im Anschluß an eine Schutzimpfung schwer erkranken können. Es ist hier gleichgültig, ob man der Ansicht ist, daß durch die Einverleibung abgetöteter Bazillenkörper eine chronische Mandelentzündung akut werden kann, oder ob man meint, daß nur bei einer

schon bestehenden akuten Tonsillitis per vaccinationem eine metastatische Niederlassung von Erregern an anderer Stelle erfolgen kann. Namentlich auf folgende Erkrankungen der Nieren ist hier hinzuweisen; doch ist es ebensogut möglich, daß andere Organe, wie z. B. die Gelenke, erkranken können. Wenn man in diesen Fällen die Impfung nicht als die Ursache der Erkrankung ansehen darf, so ist sie doch zweifellos ein mit auslösendes Moment. Sie war in diesen Fällen also ein Fehler. Man darf kranke Leute nicht impfen. Wenn man aus zwingenden Gründen impfen muß, gebe man den Anginakranken, in deren Harn kein Eiweiß nachweisbar ist, Urotropinersatz. Es ist gefährlich, jemand zu impfen, der Eiweiß ausscheidet. Paul Wagner (Leipzig).

41) Zondek. Zur Diagnostik der Nieren- und Uretersteine. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

Sehr lesenswerter Aufsatz über die Symptomatologie und Diagnostik der Nieren- und Blasensteine. Bei richtiger Verwertung der Röntgenbilder gelingt es bis zu gewissem Grade, schon vor der Operation festzustellen, ob ein Nierenstein durch Pyelotomie entfernt werden kann oder ob die Nephrotomie erforderlich ist. Die Pyelographie mit Verwendung einer Collargollösung übt Z. seit Jahren wegen der damit verbundenen Gefahr nicht mehr; eher empfiehlt es sich, das Nierenbecken mit Sauerstoff zu füllen und dann die Aufnahme zu machen. Liegt ein Steinschatten dicht am Schatten der Wirbelsäule, so deutet dieser Befund auf einen Stein in einer kongenital heterotopen Niere hin; liegt auch die andere Niere kongenital heterotrop, so muß man daran denken, daß der Stein in einem Schenkel einer Hufeisenniere liegt. Die Diagnose der Uretersteine ist zuweilen recht schwierig; die Diagnostik wird näher erörtert; mit Hilfe schattengebender Ureterenkatheter und der Röntgenstereoskopie wird man meist zum Ziel kommen. In einem Falle von Anurie und negativem Röntgenbefund hat Z. durch Einspritzen von warmer Borsäurelösung und kräftiges Vorschieben des Ureterkatheters Harnsand entfernt und die Passage dadurch freigemacht. Abbildungen.

W. v. Brunn (Rostock).

Die Deutsche Orthopädische Gesellschaft hält am 28., 29. und 30. März d. J. in Dresden ihren XV. Kongreß ab. Hauptverhandlungsthemata sind:

Traumatische Deformitäten.
Die Endformen der Amputationsstümpfe.
Die Selbsthilfe der Amputierten.
Die Versorgung der doppelseitig Oberschenkelamputierten.

Anmeldungen nimmt entgegen und Auskünfte erteilt der Vorsitzende
Sanitätsrat Dr. Schanz (Dresden).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 6. Sonnabend, den 7. Februar 1920.

Inhalt.

I.

Experimentelle Erzeugung von Pseudarthrosen.

Vorläufige Mitteilung.

Von

Prof. Dr. M. Katzenstein.

Periost und Knochenmark haben die gleiche Funktion, den Aufbau und die Erhaltung des Knochens zu bewerkstelligen. Es geschieht dies zweifelsohne auf ganz verschiedene Weise, ja, man kann den Satz aufstellen: Periost im Knochenmark stört die knochenbildende Tätigkeit des Knochenmarks.

Zwei klinische Beobachtungen sind es zunächst, die mich veranlaßten, diesen Satz aufzustellen: 1) Bei Versuchen zur Neubildung von Gelenken habe ich mehrfach die Gelenkflächen, die aus Knochenmark bestanden, mit Periost gedeckt. Als ich wegen des schlechten Erfolges wieder öffnete, fand ich zwischen Periost und Knochenmark einen knorpelweichen Knochen, der den Zweck der Operation, nämlich die Neubildung des Gelenkes, illusorisch machte. 2) Bei der Mehrzahl der mir aus anderen Lazaretten zugeschickten Knochenfisteln, die vorher schon von sachkundiger Hand mehrfach operiert waren, fand ich nicht wie üblich als Ursache der Fistel einen Sequester bzw. einen Fremdkörper, sondern auch wieder im Knochenmark den knorpelweichen Knochen, der offenbar bedingt war durch Versprengung von mikroskopisch nachweisbaren Perioststückchen in das Knochenmark oder infolge kontinuierlichen Hineinwachsens der Knochenhaut in das Knochenmark.

Es lag daher nahe, anzunehmen, daß Pseudarthrosen, deren Wesen uns bis dahin unbekannt war, ebenfalls durch dieses Zusammentreffen von Periost und Knochenmark zustande kämen. Diese Annahme lag um so näher, als ich bei Pseudarthroseoperationen genau dieselbe knorpelartige Knochenbildung festgestellt hatte, wie bei den oben erwähnten Gelenkneubildungen und Fisteloperationen.

Ich habe daher einige Tierversuche ausgeführt, deren Ergebnis ich in aller Kürze hier mitteilen möchte. In der ersten Zeit habe ich bei Kaninchen Oberschenkelfrakturen gemacht, später wegen der starken Deformierung bei der Knochenheilung Frakturen des Schienbeins bei Kaninchen und Hunden. In das durchmeißelte Knochenmark wurde das Periost derselben sowie der anderen Extremität eingefügt. Die Heilung des in gleicher Weise erzielten Bruches der anderen Extremität galt als Kontrollversuch.

Bei einem Kaninchen, bei dem nacheinander beide Oberschenkelknochen durchmeißelt wurden, war der Kontrollknochen nach 4 Wochen fest, während bei dem anderen Knochen, in dessen Knochenmark Periost eingefügt war, noch nach 6 Monaten eine Pseudarthrose festgestellt wurde. Beide Knochen standen in der gleichen deformen Stellung, der pseudarthrotische zeigte die knorpelweiche Beschaffenheit des Knochens, wie ich sie auch sonst schon beobachtet hatte.

Bei einem anderen Kaninchen, bei dem trotz Einfügung von Periost zunächst eine feste Heilung der frakturierten Tibia eintrat, bildete sich später eine Pseudarthrose, die nach 4 Monaten noch besteht.

Desgleichen besteht seit 3 Monaten eine Pseudarthrose der rechten Tibia bei einem kleinen Terrier, bei dem Periost in das Knochenmark eingefügt wurde.

Bei einem Dackel, der 4 Monate nach Beginn des Versuches getötet wurde, war das linke Schienbein, in dessen Knochenmark Periost vom linken und vom

rechten Schienbein eingefügt war, pseudarthrotisch, es hatte sich ein neues Gelenk deutlich gebildet. Auffallend war, daß der Bruch des rechten Schienbeins, bei dem die Knochenneubildung im wesentlichen durch das Knochenmark bewerkstelligt werden mußte, da das Periost zum größten Teil für das andere Schienbein entnommen war, ohne jede Callusbildung in geradezu idealer Weise geheilt war.

Wir können hieraus schließen, daß die Regenerationsfähigkeit des Knochenmarks allein imstande ist, einen gebrochenen Knochen zur Heilung zu bringen.

Weiter ist durch die Versuche bewiesen, daß die Fähigkeit des Knochenmarks, Knochen neu zu bilden, durch Einbringen von Periost in das Knochenmark gestört wird, und daß durch Zusammenkommen von Knochenmark und Knochenhaut die Bildung eines knorpelweichen, nicht tragfähigen Knochens hervorgerufen wird. Es ist in hohem Maße wahrscheinlich, daß die Pseudarthrosen beim Menschen ebenfalls durch Eindringen von Knochenhaut in das Knochenmark, wodurch die knochenbildende Tätigkeit beider Substanzen gestört wird, entstehen.

Jedenfalls muß die knochenneubildende Tätigkeit des Knochenmarks einerseits und der Knochenhaut andererseits durch eine diametral entgegengesetzte Art vonstatten gehen. Es soll weiteren Versuchen vorbehalten bleiben, tiefer in dieses Problem einzudringen.

II.

Osteochondritis deformans oder Legg's disease?

Von

Prof. Georg Perthes in Tübingen.

In der in Nr. 45 d. Ztrbl., 1919, referierten Arbeit berichtet Ely, daß die Krankheit des Hüftgelenks, die, bei Kindern im Alter von 3—12 Jahren auftretend, klinisch durch hinkenden Gang und durch Bewegungsbeschränkung in bestimmter Richtung, röntgenologisch durch Abflachung der Kopfkappe, pathologisch durch herdweisen Knochenschwund in der oberen Femurepiphyse charakterisiert ist, die regelmäßig unter Hinterlassung eigenartiger Deformitäten am oberen Femurende zur Ausheilung kommt, daß diese Krankheit in Amerika mit dem Namen Perthes' Krankheit bezeichnet wird. Ely erhebt hiergegen Einspruch. Da »Legg Perthes' Krankheit 3 Jahre vor Perthes beschrieb« und da seitdem sehr wenig Wichtiges hinzugekommen ist (»very little definite has since been added«), so muß nach Ely die Krankheit fortan Legg's Krankheit genannt werden.

Hierzu ist folgendes zu bemerken: Legg (1) hat im Juni 1909 der amerikanischen orthopädischen Gesellschaft in Hartford fünf Fälle der genannten Art vorgestellt und sie dann unter dem Titel: »An obscure affection of the hip joint« 1910 kurz beschrieben. Die Mitteilung von Legg blieb unbeachtet. J. B. Murphy z. B., der doch wie wenig andere berufen war, gerade auf dem Gebiete der Extremitätenchirurgie über die Leistungen seiner Landsleute zu urteilen, erwähnt in seinen ausführlichen Jahresberichten (11), die wohl keine wichtige Neuerscheinung unbeachtet lassen, Legg's Veröffentlichung überhaupt nicht. In Deutschland wurde Legg's Artikel in keiner referierenden Zeitschrift wiedergegeben, auch war durch die Punkte, welche Legg im Jahre 1910 als typisch bezeichnete, nämlich: 1) Alter 5—8 Jahre, 2) Trauma in der Vorgeschichte, 3) Hinken, 4) Verdickung am Femurhalse, 5) kein Schmerz, 6) kein konstitutionelles Symptom,

7) wenig oder kein Spasmus, 8) keine Verkürzung —, die Erkrankung noch keineswegs genügend charakterisiert. Es kann daher keine Rede davon sein, daß die Mitteilung Legg's der »dunklen Hüftaffektion« zur Anerkennung als selbständiges Krankheitsbild verholfen hätte.

Hierzu war es notwendig, daß erst die klinischen Merkmale noch genauer festgestellt wurden (z. B. Hemmung vorwiegend nur der Abduktion, Trendelenburg'sches Phänomen), daß die Destruktion der oberen Femurepiphyse und die dadurch bedingte Umformung der Kopfkappe im Röntgenbilde noch genauer studiert wurde. Es mußten die Fälle über eine Reihe von Jahren verfolgt und so der regelmäßige Ausgang der Krankheit in Heilung mit bestimmten Deformationen, aber ohne Ankylose erwiesen werden. Es war von wesentlicher Bedeutung, daß wenigstens in einem Falle der pathologisch-histologische Befund erhoben wurde. Es mußte vor allem auch Stellung genommen werden zu der Deutung, die in der Literatur schon vorliegende, Legg aber im Jahre 1910 noch unbekannt gebliebene Beobachtungen dieser Art erfahren hatten, nämlich der Deutung als Tuberkulose des oberen Femurendes oder als Arthritis deformans (2). Dies alles ist durch meine und meines Assistenten E. Schwarz Arbeit geschehen. Erst seit dem Vortrage, der vor der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie von mir 1913 gehalten wurde (3), ist aus der »dunklen Hüftaffektion« ein bestimmt charakterisiertes und in unserer Wissenschaft angenommenes Krankheitsbild geworden.

Legg selbst hat das — 1916 gerechter denkend als Ely 1919 — in seiner Hauptarbeit über dieses Thema vollkommen anerkannt, und wenn in Amerika die Affektion »Perthes' Krankheit« genannt wird, so dürfte das nicht zum wenigsten auf die Beurteilung zurückzuführen sein, die meine Arbeit durch Legg (4) selbst erfahren hat.

Ich hebe dies alles nicht hervor, um Legg's Leistungen herabzusetzen, im Gegenteil scheint mir die Arbeit Legg's aus dem Jahre 1916, die sich auf 55 eigene Fälle stützt, eine außerordentlich wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse zu sein. Ich betone diese Dinge nur, um zu zeigen, daß an der Erforschung dieser neuen Krankheit mehr als ein Autor beteiligt war. Wenn man gerecht sein will, muß auch der Franzose Calvé (9) und mein — von einer französischen Granate inzwischen getöteter — Assistent Erwin Schwarz (10) genannt werden. Schwarz war der erste, der auf die Beziehungen der Krankheitslokalisation zu der Gefäßversorgung des oberen Femurendes aufmerksam machte. Ob hiernach die Krankheit mit dem Namen eines einzigen Autors bezeichnet werden soll, muß ich den Fachgenossen überlassen. Mir selbst scheint auch heute noch der Name Osteochondritis deformans coxae nicht unangemessen, denn er deutet an, daß Störungen im Knochen und Knorpelgewebe zugrunde liegen, er erinnert an die traumatische Osteochondritis dissecans, die ebenfalls auf Unterbrechung des Blutstromes in umschriebenem Gefäßgebiete beruht und vor allem, er ist jetzt in der Literatur, so viel ich sehe, von den meisten Autoren angenommen worden, die sich mit der Krankheit beschäftigen, so in Deutschland von Brandes (5) und von Nieber (6), in Schottland von Wilkie (7), in Dänemark von Flemming Moller (8). In Amerika hat Legg selbst für seine große Arbeit 1916, die Ely merkwürdigerweise zu erwähnen unterläßt, den Namen »Osteochondral trophopathy of hip-joint« gewählt. Daß ein einheitlicher Name angenommen wird, ist zweifellos dringend wünschenswert, im übrigen aber:

Was liegt am Namen! — Was uns Rose heißt,
Hieß' es, wie's mag — es würde köstlich duften!

so steht es in Shakespeare's Romeo und Julia, und Shakespeare hatte recht.

Literatur:

1) Legg, An obscure affection of the hip-joint. Boston med. and surg. journ. 162. S. 202. 1910. Februar 17. — 2) Perthes, Über Arthritis deformans juvenilis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1910. Bd. CVII. S. 111. In dieser, meiner ersten Arbeit über dieses Thema, die im Jahre 1910, also nicht viel nach der ersten Publikation von Legg erschien, wurden die klinischen und röntgenologischen Verhältnisse vollkommen richtig angegeben, doch glaubte ich damals noch die Auffassung dieser Fälle als Arthritis deformans juvenilis beibehalten zu sollen. — 3) Perthes, Über Osteochondritis deformans juvenilis. Archiv f. klin. Chir. Bd. CI. 1913. — 4) Legg, Osteochondral trophopathy of hip-joint. Surgery, gynecology and obstetrics 1916. Bd. XXII. S. 307. »A new clinical entity has emerged into the category of juvenile diseases affecting the hip. This is very largely due to the work of Dr. Georg Perthes, who after making a preliminary study in 1910, both clinical in his own cases and bibliographical in the prior reports, in 1913, presented a classical monograph on the affection in question.« — 5) Brandes, Osteochondritis deformans juvenilis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXI. — 6) Nieber, Über Osteochondritis deformans coxae juv. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XXXV. — 7) Wilkie, A case of osteochondritis juvenilis. Edinburg med. journ. 1914. Januar. — 8) Flemming Moller, Om osteochondritis deformans juvenilis coxae. Ugeskrift for Laeger Nr. 10. 1914. (Dänisch.) — 9) Calvé, Revue de chirurgie. Année. 47. Vol 30. 1910. — 10) E. Schwarz, Eine typische Erkrankung der oberen Femurepiphyse. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 1. 1914. — 11) The Practical Medicine Series Vol. II. General Surgery, edited by John B. Murphy. Chicago. The year Book Publishers.

III.

Der retroperitoneale Weg zur Eröffnung tiefliegender Bauchabszesse[1].

Von

Dr. Josef Keppich, Budapest, z. Z. in Zürich.

Im Abdomen befindliche Eiteransammlungen, nach Verletzungen entstanden, oder anderen Ursprunges, können entweder transperitoneal oder extraperitoneal eröffnet werden. Die Eröffnung vom Darme aus (Drainage ins Rektum) will ich gar nicht berühren. Der Fall, welcher den Anlaß zu nachfolgenden Erörterungen gab, ist kurz folgender:

Der 22 Jahre alte Leutnant G. Sz. erlitt durch Gewehrschuß am 2. X. 1917 am italienischen Kriegsschauplatz einen Bauchschuß. Wurde sofort laparotomiert, der verletzt gefundene Mastdarm genäht. Sein Harn war blutig, eine Verletzung des Ureters war nicht zu finden. Abgesehen von der Eiterung des Bauchschnittes (die Laparotomiewunde scheint vollkommen genäht worden zu sein) ging es dem Pat. ziemlich gut und ist er am 19. X. ins Hinterland abgeschoben worden. Pat. wurde am 21. X. auf meine Abteilung aufgenommen.

Pat. stark abgemagert. Temperatur 38,3°, Puls 112, Leib mäßig aufgetrieben. 3 cm rechts und etwas oberhalb vom Nabel zweipfennigstückgroße Einschußnarbe, der Ausschuß befindet sich in der äußeren Hälfte des linken Gesäßes, der Mitte der Darmbeinschaufel entsprechend, hier geringe Eiterung. In der Mittellinie, unterhalb des Nabels, mäßig eiternde Laparotomiewunde. Bauch auf Druck kaum empfindlich, keine Bauchdeckenspannung. In der Mittellinie in Nabelhöhe, in der Tiefe, rundliche, auf Druck empfindliche Resistenz. Rektale Untersuchung, wie auch sonstiger Befund negativ. Darmpassage frei. In der Bauchschnittwunde

[1] Aus dem ehemaligen k. u. k. Reservespital in Sopron (Ödenburg).

Eiterverhaltung, weshalb sofortige Erweiterung zweier Fistelgänge, welche bis zur Muskulatur führten.

Der Zustand des Pat. war momentan nicht besorgniserweckend, auch wollte ich vorerst abwarten, um zu sehen, inwieweit der 60 Stunden dauernde Eisenbahntransport sein Befinden beeinträchtigte.

Am 25. X. Schüttelfrost mit Ansteigen der Temperatur auf 39,6°. Die in Nabelhöhe befindliche, in der Tiefe liegende rundliche Resistenz ist gut tastbar, druckempfindlich, etwa hühnereigroß, der hinteren Bauchwand unverschieblich aufliegend. Bei der Perkussion keine Dämpfung nachweisbar, offenbar sind der Resistenz Därme vorgelagert. Da der sonstige Befund negativ war, mußte diese Resistenz als Ursache des Fiebers angenommen werden.

Die transperitoneale Eröffnung dieses mutmaßlichen Abszesses hielt ich aus folgenden Gründen unangebracht:

1) Die transperitoneale Eröffnung ist an und für sich gefährlich, trotz genauesten Abstopfens kann die Bauchhöhle infiziert werden.

2) Darm- und Netzverwachsungen, vielleicht auch mit der vorderen Bauchwand waren zu erwarten, hat ja doch eine Laparotomie vor 22 Tagen stattgefunden. Der Zugang zum tief gelegenen Abszeß hätte sehr schwierig (langdauernd) sein können. Dem stark heruntergekommenen Pat. war nicht viel zuzumuten.

3) Durch eine neue Laparotomie war eine Infektion der Bauchhöhle seitens des noch eiternden Bauchschnittes zu befürchten.

Ich sah mich daher gezwungen, den retroperitonealen Weg zu versuchen. Im Chloräthylrausch 14 cm langer Schrägschnitt, links in der vorderen Achselhöhlenlinie beginnend, dann parallel mit dem Darmbeinkamm verlaufend, wie zur retroperitonealen Freilegung des lumboiliakalen Teiles des Ureters üblich. Spaltung der Muskulatur in Schnittrichtung, Abheben des Colon descendens, Abschieben des Peritoneums. Die linke Art. iliaca communis stellt sich an ihrem Ursprunge ein. Medial von ihr befindet sich ein über eigroßer Tumor, dessen Probepunktion Eiter ergab und sofort eröffnet wurde. Es entleerte sich ca. 100 ccm Eiter. In die Höhle wurde ein dickes Gummidrain eingeführt. Die Wunde wurde bis auf $^1/_3$ ihrer Länge mit Catgutknopfnähten geschlossen. Nachher Toilette des Ausschusses am Gesäß. Der durch die Darmbeinschaufel laufende Schußkanal wird mit Knochenzange erweitert. Der Musculus iliacus zeigte nichts Abnormes, der Schußkanal konnte im Muskel weiter nicht verfolgt werden. Einlegen eines Gummidrains. In 2 Tagen war Pat. entfiebert.

Der Kranke erholte sich ziemlich rasch. Die Heilung wurde durch ein am 8. XII. in der Bauchschnittwunde aufgetretenes Erysipelas gestört, welches aber in 10 Tagen abgeklungen war. Am 28. XII. Eröffnung zweier Abszesse am Gesäß und an der Kreuzbeingegend. Am 8. II. 1918 wurde die noch offene lumbale Wunde wegen des einige Tage andauernden Fiebers etwas erweitert und revidiert, aber mit negativem Ergebnis. Von da ab war die Wundheilung ungestört, nur wurde die Genesung durch häufige Erkältungen infolge der mangelhaften Heizung öfters beeinträchtigt. Am 20. V. waren alle Wunden vollkommen geheilt, Bauchwandbruch nirgends nachweisbar. Im November 1918 hörte ich durch Zufall, es gehe dem Pat. sehr gut.

Eiterungen im Bereiche des Abdomens ohne Eröffnung der freien Bauchhöhle abzulassen, ist ja schon seit jeher das Streben in der Chirurgie. Die Eröffnung der appendikulären Eiterungen auf diese Weise vorzunehmen, ist in fast allen Lehrbüchern als die Regel beschrieben. Man erlebt nur Unliebsames, wenn man sich durch einen mehr median gelegenen periappendikulären Abszeß dazu

verleiten läßt, diesen durch einen, auf seiner größten Vorwölbung angelegten Bauchschnitt eröffnen zu wollen. Auf diese Weise gelangt man zum Abszeß sehr oft nur durch die freie Bauchhöhle. Dringt man hingegen in der stets verklebten Umschlagsstelle des coecalen Peritoneums vor, so gelangt man sehr leicht in den, wenn auch etwas ferner gelegenen Abszeß, und wir können ihn ohne Eröffnung der freien Bauchhöhle entleeren.

Die extraperitoneale Eröffnung würde ich der transperitonealen stets vorziehen, um so mehr, da nach Wolff's Bericht[2] die durch Rehn geübte transperitoneale Methode eine Mortalität von 10% ergibt. Es steht mir fern, auf Grund eines Falles weitgehende Folgerungen ziehen zu wollen. Zweck dieser Mitteilung ist, eine Anregung zur Veröffentlichung ähnlich gelöster Fälle zu geben, da beim großen Material dieses Weltkrieges sicher auch andere Chirurgen genötigt waren ähnlich vorzugehen.

In der Literatur habe ich ähnliche Fälle nicht gefunden. Körte[3] empfiehlt: »Retroperitoneale Eiterungen vom Pankreas, Nieren, Nebennieren, vom Magen-Darmkanal aus (Perityphlitis), endlich von den Wirbelkörpern ausgehend sind durch lumbale Inzision zu entleeren, unter stumpfem Vordringen hinter dem Bauchfell entlang.« Bezüglich der Eiterungen aus dem Schwanze des Pankreas sagt Körte[4]: »Diese sind durch einen linkseitigen Flankenschnitt retroperitoneal zu eröffnen und zu drainieren. Von einem lumbalen Querschnitt parallel dem unteren Rande der XII. Rippe werden die Bauchmuskeln und die Fascia transversa durchtrennt, dann wird die Umschlagsfalte des Peritoneums medianwärts verschoben, am unteren Nierenpol vorbei dringt man stumpf im retroperitonealen Gewebe etwas schräg aufwärts gegen das Pankreas vor.«

Den lumbalen Weg haben Wright, Mears, Lejars in besonderen Fällen der Erkrankungen der Gallenwege beschritten, ebenso Sencert, Reboul, Loebker. Auch Kehr zählt dieses Verfahren auf[5]. Monks[6] eröffnete einen in der linken Lendengegend liegenden Abszeß mittels einem der XII. Rippe parallel verlaufenden Schnitte, dieser enthielt nekrotische, aus der Cauda pancreatis stammende Massen. Einen ähnlichen Fall von Körte zitiert Sprengel. Die eröffnete Abszeßhöhle reichte bis zum Nabel. Mauclaire und Amandrut[7] beschreiben die extraperitoneale Eröffnung der Psoasabszesse appendikulären Ursprunges.

Der retroperitoneale Weg wurde also öfters benutzt bei den Erkrankungen der Gallenwege, des Pankreas und der Appendix. Die operative Freilegung der Ureteren wird fast ausschließlich auf retroperitonealem Wege geübt. Daß dieser Weg auch zur Eröffnung von Eiterungen aus Bauchverletzungen stammend betreten wurde, konnte ich aus der mir zugänglichen Literatur nicht feststellen, obwohl es ja sehr naheliegend ist, diesen Weg zu gehen. Die Ureteren nähern sich an einer Stelle bis zu einer Entfernung von 5—6 cm, und die Operation an den

---

[2] Wolff; Zur Behandlung der appendicitischen Abszesse. Bruns' Beiträge Bd. CXI. S. 263.

[3] Bier, Braun, Kümmell, Chir. Operationslehre Bd. III. S. 536.

[4] Bier, Braun, Kümmell, Chir. Operationslehre Bd. III. S. 561.

[5] Sprengel, Der retroperitoneale Abszeß im Zusammenhang mit den Erkrankungen der Gallenwege. 36. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1907. Bd. II. S. 428. — Klinische Beiträge zu den diffusen entzündlichen Erkrankungen des Retroperitoneums und ihre Stellung zur Peritonitis. Archiv für klinische Chirurgie Bd. C. S. 382.

[6] Monks, Ref. Zentralbl. f. Chir. 1903. S. 623.

[7] L'ilio-psoïte appendiculaire. Arch. gén. de chir. 1912; zitiert bei Léjars, Dringliche Operationen. S. 500.

Ureteren ist doch den Chirurgen sehr geläufig. Weshalb sollten wir also diesen Weg nicht gehen zwecks Eröffnung von Abszessen? Wenn wir den Ureter retroperitoneal freilegen können, so ist es keine größere Mühe, sogar bis zur Mittellinie vorzudringen. Ich habe es an Leichen versucht[8], das Peritoneum von der hinteren Bauchwand in großer Ausdehnung abzuheben, dies gelingt sehr leicht, links hinauf bis zum Pankreas und rechts bis unter die Leber, nach unten zu auf beiden Seiten tief hinein in das kleine Becken. Es gelingt ohne weiteres, auch über die Mittellinie vorzudringen und das Peritoneum an ziemlich langer Strecke tunnelartig von der Wirbelsäule abzuheben. Die Gefäße bleiben an der posteroparietalen Wand, der Ureter wird oft mit dem Peritoneum emporgehoben. Das Peritoneum wird nicht verletzt, wie wir uns bei der nachfolgenden Eröffnung des Abdomens der Leiche leicht überzeugen konnten.

Es darf nicht vergessen werden, daß die Gefahren der Gefäß- und Ureterverletzung, die Arrosion des Kolons umgangen werden müssen. Wenn wir diese Gefahren bei der Entfernung eines Uretersteines nicht scheuen, dann dürfte es vielleicht angezeigt sein, auch eine Eiterung auf diesem Wege zu eröffnen, statt den Pat. den Gefahren des transperitonealen Weges auszusetzen.

IV.

Aus dem Reservelazarett Plauen.
Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Maue.

Zur Unterlidplastik für künstliches Auge.

Von

Dr. Hilmar Teske,
Stationsarzt.

Das künstliche Auge verlangt einen besonders Halt gebenden Lidersatz, der mit einfachen Weichteillappen nicht zu beschaffen ist.

In meinem Falle fehlte mehr als das mittlere Drittel des Unterlides, der Defekt lief in Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks nach unten aus und war von Bindehaut bedeckt. Durchsicht der augenärztlichen Literatur ergab drei Forderungen für die vorzunehmende Plastik: Zunächst muß die Unterlidbindehaut in Form einer vertikalstehenden Wand, gegebenenfalls durch keilförmige Exzision mit Naht der mehr oder weniger wagerecht liegenden Defektbindehaut aufgerichtet werden. Zweitens muß der Knorpel und drittens die Haut wiederhergestellt werden, wozu Einpflanzung von Ohrknorpel mit Haut unter die Bindehaut empfohlen wurde. An der Bindehautseite soll an dem Ohrknorpel nur ein schmaler Hautrand stehen bleiben, an der Außenseite aber die ganze Haut. In meinem Falle wurde die ganze überpflanzte Haut nekrotisch, der Knorpel heilte ein. Ich deckte dann den Hautdefekt durch einen typischen Langenbecklappen mit Basis am äußeren Augenwinkel. Der dort stehende Lidrest wurde von der Bindehaut abgelöst und kam unterhalb des Langenbecklappens zu liegen, Bindehautnaht. Da die Tränenröhrchen nicht durchgängig waren, bildete sich an der Spitze des Langenbecklappens eine seichte Einziehung, über welche zeitweise etwas Feuchtig-

---

[8] Im Pathologischen Institut des Herrn Prof. Busse in Zürich, wofür ich Herrn Prof. Busse auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche.

keit sickert. Ich würde im nächsten Falle den Lappen nicht spitz zulaufend, sondern gleichmäßig breit nehmen. Pat. trägt jetzt sein künstliches Auge.

Ich glaube, daß nur in vereinzelten Fällen bei der Ohrknorpelplastik auch die Haut mit anheilen wird, empfehle sie aber, da Knorpel leicht einheilt — wie es die Augenärzte auch für die Plastik mit Tarsusknorpel betonen —, mit nachfolgender Stiellappenplastik. In vielen Fällen wird Langenbeck genügen, das Verfahren von Meyer (diese Zeitschrift 1919, Nr. 48) mag in kosmetischer Beziehung Vorteile haben.

Urogenitalsystem.

1) E. Joseph. Beitrag zur Schußverletzung der Harnorgane. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 9. 1919.)

Das Auffälligste bei den schweren Nierenverletzungen war der relativ geringe Blutverlust, den die Kranken erlitten hatten. Gefäße und Gewebe werden derart molekular zusammengestampft, daß die Quelle der Blutung wenigstens zunächst sich verstopft und selbst durch die Erschütterung des Abtransports nicht öffnet. Keine einzige Nierenschußverletzung war unkompliziert; Verf. hat auch keinen einzigen Fall unter fast einem Dutzend durchgebracht. Die Operationen sind häufig spielend leicht auszuführen, da die Weichteile weithin aufgerissen sind. Die Hauptzahl der Todesfälle ist auf Lungenentzündung und Vereiterung des Brustraumes infolge gleichzeitiger Verletzung durch das Geschoß zurückzuführen. Trotzdem besteht die einzige Aussicht, dem Pat. das Leben zu erhalten, trotz der Schwere der Verletzungen in der operativen Freilegung des Organs und bei seiner Zertrümmerung in der Exstirpation, um den Kranken vor fortschreitender Phlegmone, Peritonitis und Empyem zu schützen. Bei schweren Verletzungen der Blase, die gleichzeitig mit Mastdarmverletzungen kompliziert waren, hat Verf. wiederholt mit bestem Erfolge die Kolostomie ausgeführt.

Paul Wagner (Leipzig).

2) Hermann Küttner (Breslau). Das Cholesteatom der Harnwege. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 5. Kriegschir. Hft. 69. S. 609. 1919.)

Unter Cholesteatom der Harnwege hat man zu verstehen tumorartige Massen von der Beschaffenheit des Cholesteatoms in den Hohlräumen des Harnapparates. K. zählt an bisher bekannten eigentlichen Cholesteatomen des Nierenbeckens und Ureters nur 4 (darunter 1 eigenen), der Blase nur 2 Fälle. Außerdem stellt er noch 12 Fälle von Epidermisierung der Harnwege mit irgendwelcher Beziehung zur Cholesteatombildung zusammen.

Eigener Fall: 35jähriger Leutnant mit Blasenschuß. Nach mehreren Eingriffen Ausheilung bis auf eine schwere Cystitis. $1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung Abgang von Ausgüssen des Ureters, deren Entleerung aus dem rechten Ureter auch cystoskopisch beobachtet wurde. Annahme einer Pyonephrose. Exstirpation der rechten Niere. Wegen großer technischer Schwierigkeiten muß ein Teil des Nierenbeckens zurückbleiben, dabei entleert sich eine reichliche Menge cholesteatomartiger, bröckliger Massen. Ausgang in Heilung. — Nierenrinde verschmälert, teilweise von Narbengewebe durchsetzt. Nierenbecken hochgradig erweitert und mit cholesteatomartigen Massen erfüllt. Mikroskopische Diagnose: Cholesteatom. Schleimhaut überall zerstört.

Für die Entstehung eines Cholesteatoms der Harnwege ist notwendige Voraussetzung: 1) Das Vorhandensein einer sehr ausgedehnten und sehr stark desquamierenden Epidermisierung (Leukoplakie) der Schleimhaut, 2) ein Abflußhindernis, welches bewirkt, daß die von der epidermisierten Schleimhaut abgeschuppten Epithelien sich zu tumorartigen Cholesteatommassen zusammenballen können. In dem eigenen Falle nimmt K. an, daß die außerordentlich festen und ausgedehnten schwieligen Adhäsionen um Nierenbecken und Nierenstiel Knickungen und Verengerungen am Übergang des Nierenbeckens in den Harnleiter verursacht haben.

Die Leukoplakie wird fast stets durch chronisch-entzündliche Prozesse, häufig durch Steinleiden, hervorgerufen. In einem Falle der Literatur (Czerny-Beselin) spielt die Tuberkulose ätiologisch die Hauptrolle.

Bei einer zum Cholesteatom führenden Leukoplakie findet man mikroskopisch massenhaft verhornte Zellen der Oberfläche auf dem Wege der Abstoßung in das Lumen. Das bindegewebige Stratum zeigt eine ausgesprochene papilläre Beschaffenheit. Die scholligen Cholesteatommassen können von harnsauren Salzen inkrustiert sein. Ein Fall von ausgedehnter Epidermisierung der Harnwege mit Bildung eines metastatischen Cholesteatoms am Zwerchfell (Liebenow-Marchand) beweist, daß eine strenge Scheidung zwischen »echten« und »unechten« Cholesteatomen nicht möglich ist. Auch Kombination von cholesteatomartiger Desquamation im Bereich der Harnwege mit Karzinom ist beobachtet.

Für die Diagnose ist stets das Auftreten der charakteristischen, in der Hauptsache aus Plattenepithelien bestehenden, perlmutterglänzenden Schollen im Urin am beweisendsten. Unter günstigen Umständen bringt die Cystoskopie die Entscheidung.

Die Prognose ist im allgemeinen sehr ernst, verhältnismäßig am günstigsten noch bei einseitigem Nierenbeckencholesteatom, bei dem durch Nephrektomie Heilung erzielt werden kann. Bei doppelseitigem Nierenbeckencholesteatom käme doppelseitige Pyelotomie mit Ausräumung und Abkratzung der leukoplakischen Schleimhaut in Frage; bei Blasenleukoplakie Sectio alta mit Abtragung der Leukoplakie, wenn konservative Maßnahmen nicht zum Ziele führen.

In einer farbigen Tafel hat K. die exstirpierte Niere mit dem rekonstruierten Nierenbecken dargestellt. Paul Müller (Ulm).

3) **A. v. Domarus.** Die Phosphaturie. (Ergebnisse d. inneren Medizin u. Kinderheilkunde Bd. XVI.)

Unter Phosphaturie versteht man das Auftreten einer Trübung des Harnes infolge Ausfallens der normalerweise im Harn gelösten Salze der Erdalkalien. Der Phosphatharn zeichnet sich häufig dadurch aus, daß sich auf ihm beim längeren Stehen ein schillerndes Häutchen absetzt, das aus geronnenen Kolloiden mit Phosphatkristallen besteht. — Die Phosphaturie kommt zustande entweder infolge zu geringer Azidität des Harns, oder aber infolge vermehrter Ausscheidung von Erdalkalien durch die Nieren. Zu der ersteren Gruppe gehören beispielsweise die bakterielle Phosphaturie, die alimentäre Phosphaturie und ferner die häufigen Fälle, bei denen Phosphaturie mit Hyperchlorhydrie des Magens vergellschaftet ist (gastrogene Form). Für vereinzelte Fälle (die »konstitutionelle Alkalinurie v. Noorden's) hat man bisher keine Ursache gefunden. — Nicht selten verursacht der alkalische Harn sekundär eine Cystitis, so daß auch bei der bakteriellen Phosphaturie stets nach einer anderen, primären Ursache für die Phosphaturie geforscht werden muß. — Die zweite Form kommt zustande infolge vermehrter Kalkausscheidung durch die Nieren (Calcarinurie), ohne daß im übrigen der

Mineralstoffwechsel gestört ist. — Die Calcarinurie kommt übrigens gar nicht selten auch in stark sauren Harnen vor. Die Kalkausscheidung durch die Nieren erfolgt auf Kosten der Kalkausscheidung durch den Darm; eine Abhängigkeit vom Kalkgehalt der aufgenommenen Nahrung besteht nicht immer. Sehr wahrscheinlich beruht die Erscheinung der Calcarinurie auf einer aktiven, elektiven Tätigkeit der Niere, auf Grund deren sie vermehrte Kalksalze zurückhält. — Die klinischen Symptome bestehen häufig in Zeichen psychischer Alteration, Abnahme der Intelligenz, Schmerzen im Unterleib, abnormen Sensationen in den Genitalien usw., oft verläuft die Phosphaturie aber auch ganz symptomlos; Dickdarmkatarrhe sind nicht selten. Im großen und ganzen kann man sagen, daß die Kranken mit Calcarinurie fast ausnahmslos die Zeichen einer neuropathischen Konstitution tragen, weshalb auch viele Fälle von Phosphaturie mit Hyperchlorhydrie einhergehen. — Die Calcarinurien lassen sich in zwei Gruppen teilen: die erste mit akutem Beginn und schnellem Abklingen, die zweite mit schleichendem Beginn und chronischem Verlauf. — Die Therapie richtet sich meist nach der Ursache. Bekämpfung der Hyperchlorhydrie, Atropin zur Steigerung der Azidität des Urins, Verringerung des Kalkgehalts der Nahrung und vor allem Beeinflussung des Nervensystems. Die Sublimat- und Oxalsäurebehandlung (Klemperer) ist noch nicht über das Stadium eines Versuchs hinausgelangt.

Deus (Erfurt).

4) **Th. N. Hepburn. Renal dystopia with a report of two cases.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

H. fordert vor der Operation genaue Diagnose besonders hinsichtlich Vorhandenseins von zwei Nieren und ihrer Funktionsfähigkeit. Nephrektomie ist nur berechtigt, wenn die dystopische Niere erkrankt ist oder für Schwangerschaften ein Hindernis abgibt.

E. Moser (Zittau).

5) **Frank (Lonville). Anuria after unilateral nephrectomy.** (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

Rechtseitige Nierenentfernung wegen Tuberkulose, hierauf Anurie. Die vorgeschlagene Dekapsulation der zurückgebliebenen Niere wurde verweigert, Ausspülungen des Nierenbeckens mit warmer Kochsalzlösung brachten keine Besserung, nach 25 Tagen Exitus. Die Temperatur des Körpers war innerhalb der ersten 4 Tage nach der Operation erhöht, blieb dann normal, der Puls schwankte zwischen 80 und 100, der Blutdruck hielt sich in normalen Grenzen, die Zahl der Atemzüge war stark herabgesetzt, bis zu 8 in der Minute, kurz vor dem Tod stieg sie plötzlich auf 18. Das Blut enthielt während der 1. Woche 83 mg Harnstoff in 100 ccm, der Harnstoffgehalt stieg allmählich bis zu 200 mg in 100 ccm Blut. Erbrechen war stets vorhanden, der Stuhl meist dünn und mit Blut und Schleim vermischt, Krämpfe wurden nicht beobachtet. Verf. verwirft die Reflextheorie der Anurie, diese letztere ist nach seiner Ansicht durch Blutüberfüllung der zurückgelassenen Niere und mangelhaftes Abfließen des Blutes bedingt.

Herhold (Hannover).

6) **Julius Cäsar. Über Schußverletzung der Harnblase im Weltkriege.** Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Einfache, isolierte Blasenschüsse sind selten und haben eine gute Prognose. Die meisten Blasenschußverletzungen sind mit Verletzungen anderer Organe gepaart. Die intraperitonealen Blasenverletzungen haben eine Mortalität von 70—80%. In einem Drittel der Fälle sind Beckenverletzungen dabei, sehr häufig

auch Mastdarmverletzungen. Blasenrupturen entstehen bei gefüllter Blase durch echte hydraulische Sprengwirkung. Fremdkörper gelangen primär oder sekundär in das Blaseninnere; die Diagnose ist leicht, sicher durch die Cystoskopie. Geschosse mit glatter Oberfläche zeigen wenig Neigung zur Inkrustation, im Gegensatz zu Granatsplittern, besonders gut aber Knochensplitter, die meist ringsum inkrustiert sind. Frühzeitige operative Behandlung ist bei Blasenschüssen erforderlich. Peters (Bonn).

7) A. Höjer. Ein Fall von Cystitis sequestrans. (Hygiea Bd. LXXXI. Hft. 17. S. 748. 1919. [Schwedisch.])

Schwere Cystitis sequestrans bei einem 2½ Jahre alten Kinde (Mädchen). Bei der Cystoskopie wurden am Blasenboden zwei weiße, nekrotische Stellen gefunden. Sectio alta. Entfernung der nekrotischen Schleimhautstellen. Anlegung einer Blasenfistel, die nach 7 Wochen wieder geschlossen wurde. Heilung. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

8) Ward (Lynn). Suppurating cyst of the urachus, with concretion. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. März.)

48jährige Frau leidet seit 10 Jahren an einer nässenden, dicht unterhalb des Nabels befindlichen Fistel, deren Absonderung nach Urin roch, in der letzten Zeit hatten sich heftige Schmerzen hinzugesellt. Bei der Laparotomie wurde eine Cyste von Orangengröße gefunden, welche dicht unterhalb des Nabels saß und durch den offen gebliebenen Urachusgang mit der Harnblase in Verbindung stand. Exstirpation und Heilung. Herhold (Hannover).

9) Mündgen. Zwei seltene Indikationen zur Sectio caesarea. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

Im ersten Falle handelte es sich um ein überaus starkes Ödem der Vulva mit beginnender Gangrän; nach dem Vorgange Hoehne's wurde die Schwangerschaft im 9. Monat durch Kaiserschnitt beendet, und zwar mit gutem Erfolg für Mutter und Kind. Die zweite Pat. mußte auf demselben Wege im 8. Monate entbunden werden, weil sie aus einem geplatzten Varix der Vagina zu verbluten drohte; die Blutung war auf keine Weise zu stillen; auch hier schließlich guter Ausgang, allerdings nach langdauernder Eiterung. W. v. Brunn (Rostock).

10) Wilh. Karo. Prostatahypertrophie, eine häufige Fehldiagnose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

Ein Fall von inkompletter zentraler Blasenlähmung infolge Tabes und ein allerdings sehr eigenartiger Fall von plötzlicher Harnverhaltung aus voller Gesundheit heraus infolge harter Striktur hatten zu der Fehldiagnose der Prostatahypertrophie Anlaß gegeben. W. v. Brunn (Rostock).

11) Otto Ringleb (Berlin). Die Entfernung der vergrößerten Vorsteherdrüse von der Harnröhre aus. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 247.)

Die suprapubische Prostatektomie nach Freyer ist nicht ohne Schwächen. Es fehlt ihr das sichere chirurgische Fundament, weil bei weichen Drüsen ein Abgleiten in den periprostatischen Raum, eine Verletzung der Venen und eine Durchreißung der Ductus ejaculatorii leicht möglich ist. Den schwachen Punkt bei der Freyer'schen Operation bildet eben die Auffindung der richtigen Schicht, namentlich bei weichen Drüsen. Nach R.'s Erfahrungen gewährt nun die Aus-

schälung der Drüse von der Harnröhre aus vorteilhaftere Bedingungen. Beschreibung der genaueren Technik. Die mit dieser Methode gewonnenen Erfahrungen sind sehr günstig: von 48 so operierten Fällen starb nur 1, der infolge einer Katheterverletzung schon 3 Tage sehr stark geblutet hatte, ehe er in die Behandlung kam. Auch schwere Nierenschädigungen bildeten keinen Hinderungsgrund der Operation. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) F. Bie. Über Nierenfunktionsproben bei Prostatikern. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 79. Nr. 2. S. 167. 1918. [Norwegisch.])

Verf. hat bei Prostatikern vor und nach der Operation untersucht. 1) Diurese. 2) Harnstoffausscheidung in Gramm per Tag. 3) Spezifisches Gewicht. 4) Eiweißmenge. 5) Die von Rowntree und Geraphty angegebene Phenolsulfophthaleinprobe. 6) In mehreren Fällen auch den Harnstoffgehalt des Blutserums. Darstellung in Kurven.

Zu 5). 1 ccm Phenolsulfophthalein intravenös injiziert. Blase entleert. Nach 1 Stunde Entnahme des Urins. Dieser × 10 ccm Kalilauge auf 1000 ccm verdünnt. Die Rotfärbung wird mit einem Kolorimeter nach Prozenten gemessen. Wiederholung nach 1 Stunde. Die Summe der Prozente ist der Ausdruck der Nierenfunktion. Normale Ausscheidung nach 2 Stunden 80—90%. — Die Entlastung der Nieren von de. Retention hat die Wirkung dieses Shockes, der sich in einer allgemeinen Funktionsherabsetzung ausdrückt (Phenolsulfophthaleinprobe!). Diese Herabsetzung zeigt sich in allen Kurven. Die stärkste Wirkung 2—3 Tage nach der Cystostomie oder Einlegen eines Dauerkatheters. Darauf erholt sich die Nierenfunktion rasch, Durchschnitt nach 8 Tagen. Verf. leitet daraus die Forderung ab, in all den Fällen, in denen die Nierenfunktion nicht mehr normal ist, zweizeitig zu operieren: Entlastung und Abwarten des Entlastungsshocks, dann Prostatektomie. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

13) G. v. Saar. Chirurgische Beiträge zur Kenntnis der Erkrankungen der Samenblasen. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 8. 1919.)

Mitteilung von sechs charakteristischen Fällen von akuter und chronischer Samenblasenentzündung, meist im Anschluß an vorhergegangene Gonorrhöe. Ausgelöst werden die Entzündungserscheinungen häufig durch stärkere Verkühlungen. Die objektiven Symptome wurden mittels rektaler Digitalpalpation und mittels Cystoskopie erhoben. Die Befunde können sehr wechseln, je nachdem die kollaterale Entzündung ein- oder beidseitig auftritt, symmetrisch oder asymmetrisch ausgebildet ist. Immer aber lokalisiert sie sich in den basalen und in den hinteren Abschnitten der Blase als eine Cystitis basalis bzw. Pericystitis trigoni, während die übrige Blase gewöhnlich vollständig frei von Entzündungsprozessen erscheint. Therapeutisch hat Verf. die alte Regel befolgt, daß man die akuten und besonders eitrigen Entzündungen operieren, die chronischen massieren soll. Über die Belfield'sche Vesikulotomie bzw. Vesikulostomie stehen dem Verf. eigene Erfahrungen nicht zu Gebote. P. Wagner (Leipzig).

14) J. H. Outland und L. Clendening. Enormous abdominal cyst, probably due to a retained testis. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

65jähriger Mann mit nur einem Hoden hatte seit 15 Jahren eine linkseitige Geschwulst im Leibe, die in den letzten 3 Jahren schnell gewachsen war. Tod nach der Operation. Der cystische Tumor war mit Zwerchfell, Milz, linker Niere,

Wirbelsäule, Milzwinkel des Dickdarms verwachsen, der Ureter war in seine Wandung eingebettet. Mikroskopisch konnte Hodengewebe nicht nachgewiesen werden. E. Moser (Zittau).

15) Thierry (Haidar-Pascha). Ein Fall von Totalgangrän des Skrotums und der Penishaut. (Heilung durch Plastik.) (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 33. S. 937.)

Bei einem 23jährigen Araber entstand aus ätiologisch unbekannter Ursache (»Filariaerkrankung könnte trotz negativen Befundes schließlich noch in Betracht kommen«) eine Totalgangrän des Skrotums und der Penishaut.

Am 14. Krankheitstage Plastik: Vasa deferentia ziemlich hoch hinauf freigelegt, in der Oberschenkelhaut wird mit Hilfe der Leistenbeugehaut auf jeder Seite eine Tasche gebildet, in die die Hoden ohne Schwierigkeit und ohne jeden Zug versenkt werden. Hautlappen untereinander und an der Peniswurzel mit Nähten vereinigt. Peniswundfläche erst nach 10 weiteren Tagen (noch 3 cm breit) mit Epithelbrei gedeckt. Resultat gut, sogar Reiten ohne Beschwerden.

Hahn (Tübingen).

16) Seemann. Gangrän von Skrotum und Penishaut nach Erysipel und plastische Versorgung der Genitalien. 122. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 3 u. 4. S. 145—151. 1919. Juli.)

Die Rose entstand 6 Wochen nach der Verletzung (drei kleine Granatsplittersteckschüsse der linken Gesäß- und Lendengegend). Die plastische Deckung der totalen Skrotum- und nahezu totalen Penisgangrän war erschwert durch Phlegmonen der Oberschenkel und des Unterbauchs mit Einschnitten und Einschmelzung von Fascien. Der linke Hoden wurde ins präperitoneale Fett zurückverlagert. Rechts war das wegen einer großen schmierigen Wunde nicht möglich; daher rechts Kastration. Die Unterseite des Penis wurde vom Damm aus, die Oberseite aus der noch gesunden Haut des Unterbauchs mittels gestielter Lappen gedeckt. Kohabitationsfähigkeit erhalten. zur Verth (Kiel).

17) R. Burckas. Meine Erfahrungen mit der Arndt'schen Methode der Saugbehandlung bei eiterigen Ausflüssen aus der Harnröhre. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 9. 1919.)

Verf. hält das Arndt'sche Verfahren für eine durchaus beachtenswerte Bereicherung unserer bisherigen Behandlungsmethoden. Aber er möchte sie im Gegensatz zu Arndt, der den Nachdruck auf die Behandlung der frischen Fälle legt, vielmehr reserviert wissen für die torpide verlaufenden chronischen Fälle. Durch die gesetzte Hyperämie wird dem Gewebe eine wesentliche Anregung gegeben, pathologische Veränderungen zu heilen, namentlich dann, wenn man durch einen weiten Tubus mit der Saugbehandlung eine leichte Dehnung verbindet. Die damit verbundene gleichzeitige Auflockerung der Schleimhaut ist ein zweiter wesentlicher Faktor der Behandlung. Paul Wagner (Leipzig).

18) Rosser (Dallas). Transplantation of the vermiform appendix into the female bladder to supply an absent urethra. (Annals of surgery Nr. 4. 1919. April.)

Einer 48jährigen Frau war wegen eines bösartigen Tumors der Blasenhals und die Harnröhre exstirpiert. Zur Beseitigung der zurückgebliebenen Urinfistel

durchtunnelte Verf. das Narbengewebe mit einer Kornzange unterhalb der Klitoris bis zur Harnblase nach innen zu. Dann wurde der Pat. der normale Wurmfortsatz entfernt und dieser, nachdem seine Spitze abgeschnitten war, in warme Kochsalzlösung gelegt. Sein Lumen wurde mit 50%igem Alkohol sterilisiert und ein feiner Katheter hindurchgeführt. Der Katheter mit dem Wurmfortsatz wurde mit dem distalen Endedes Wurmfortsatzes voran durch den Tunnel hindurchgeschoben, das distale Ende an dem angefrischten Harnblasenhals, das proximale außen unterhalb der Klitoris angenäht. Die Blasenverhältnisse wurden nach dieser Operation wieder normale, der Urin konnte selbsttätig entleert werden, der eingepflanzte Wurmfortsatz bewährte sich gut als Harnkanal. Herhold (Hannover).

19) Curt Meyer (Berlin). Heilung eines 16 cm langen, durch Schußverletzung gesetzten Harnröhrendefektes durch Mobilisation des Restes von 8 cm und Vernähung an die Blase. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 2. S. 359.)

Es handelte sich in dem näher beschriebenen Falle um eine Schußverletzung des Dammes, wobei die gesamte Haut des Dammes verloren gegangen war. Die Wunde reichte vom Ansatz des Skrotums bis zum Anus; es fehlte die Harnröhre vom Ansatz des Skrotums bis zur Blase. Die Operation — Vernähung des Restes der Harnröhre an die Blase — wurde in zwei Zeiten ausgeführt. Nach dieser Beobachtung wird bei allen Harnröhrendefekten ausgedehnten Grades nach Schußverletzungen an Stelle der plastischen Methoden, wie sie in den letzten Friedensjahren ausgeführt wurden, die Mobilisation des Harnröhrenrestes und sein Ersatz für die verloren gegangenen Harnröhrenteile empfohlen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

20) E. Th. Klopfer. Über die Resultate der Harnröhrenresektion und die Bedeutung der Harnableitung bei dieser Operation. (Russki Wratsch 1914. S. 1138.)

In allen Fällen von traumatischer oder gonorrhoischer Harnröhrenverengerung, bei welchen die systematische Bougierung, Elektrolyse oder die von einigen Chirurgen angewandte Urethrotomia interna nicht zu einem dauernden befriedigenden Ergebnis führt, tritt die Harnröhrenresektion in ihr Recht, wenn die Narben nicht über 5—6 cm lang sind. Auch bei frischen Harnröhrenzerreißungen und bei hartnäckigen Fisteln erscheint diese Operation durchaus angezeigt.

Die größte Bedeutung für das Gelingen der Operation wird der Art der Ableitung des Harns nach der Operation zugeschrieben und zwar redet Verf. der Sectio mediana bzw. alta entschieden das Wort, da in der ersten Operationsreihe von 6 Fällen, bei welchen der Harn durch einen Verweilkatheter abgeleitet wurde, 3 Mißerfolge zu verzeichnen waren.

Im ganzen verfügt Verf. über 27 Beobachtungen. Das unmittelbare Resultat war bei 24 Kranken ein sehr gutes, bei den 3 bereits erwähnten Patt. kam ez zu einer erneuten Verengerung. Das Dauerresultat konnte nur in 2 Fällen festgestellt werden und war in allen ein befriedigendes. Michelsson (Riga).

21) E. Förster. Einwirkung der Lumbalpunktion auf das weibliche Genitale? (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

In einem Falle kam es im Anschluß an eine Lumbalpunktion zum Abort, in einem zweiten Falle zum Wiedereintritt der Menses nach 2monatiger Pause; eine dritte Pat. hat keinerlei Störung ihrer Schwangerschaft durch die Lumbalpunktion

erlitten. Es ist wichtig, darauf zu achten, ob dieser Eingriff öfters von Einfluß auf das Genitale der Frau ist, einmal um den Arzt vor einer Punktion zu veranlassen, sich über eine etwaige Gravidität zu informieren, ferner forensisch, da man an den Versuch einer Schwangerschaftsunterbrechung hiermit denken könnte.

W. v. Brunn (Rostock).

22) v. Jaschke. Behandlung akut bedrohlicher Eiterungen im Bereich des weiblichen Genitalapparates. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 38.)

Bei Pyosalpinx ist im allgemeinen exspektative Behandlung das Richtige; nur wenn sie trotz aller Vorsicht sozusagen unter unseren Augen wächst, ist operatives Eingreifen bei fachärztlicher Krankenhausbehandlung angezeigt. Bei zirkumskripten intraperitonealen Eiterungen infolge Appendicitis, Adnexerkrankungen usw., wie sie am häufigsten als Douglasabszeß in Erscheinung treten, ist die Eröffnung von der Scheide aus vorzunehmen, und zwar zweckmäßigerweise mit dem Fraenkel'schen Trokar oder der Landau'schen Nadel. Abszesse im Beckenbindegewebe, die bedrohlich werden, sind oft recht schwer zu finden und zu eröffnen. Wenn Myome oder Ovarialtumoren vereitern, muß schnell operativ eingegriffen werden. W. v. Brunn (Rostock).

23) P. Verning. Ein Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus mit diffuser Papillomatose in einer rudimentär entwickelten Urethra. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 80. Nr. 43. 1918. Oktober 24. [Dänisch.])

Die Fälle sind selten. Auch Neugebauer hat in seinem großen Sammelwerk nur einige wenige Fälle. Neben einer normalen weiblichen Urethra fand sich bei der 71jährigen Pat. eine weitere rudimentäre Urethra an der Unterseite der hypertrophischen Klitoris. Aufnahme im Krankenhaus wegen starker Blutungen aus der ausgebreiteten Papillomatose. Wegen dieser mußte die Amputation der Klitoris ausgeführt werden. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

24) Gotthard Schubert (Beuthen). Die freie Fascientransplantation und ihre Verwendungsmöglichkeiten in der Gynäkologie, unter besonderer Berücksichtigung der Prolapsoperation. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXII. Hft. 1. Zugleich Festschrift f. Otto Küstner.)

Eingehende Versuche an Tieren, die sich auch auf artfremde Implantationen erstreckten, unternahm S. darum, um sich klar zu werden, wie frei überpflanzte Fascienstreifen, peritonealisiert, sich verhalten bei Prolapsoperationen. Bei den Operationen an Frauen nahm S. zuerst einen Fascienstreifen aus der Linea alba, dann aus dem Gebiete des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitts, zuletzt und endgültig aus der Fascia lata femoris, um ihn in Exzisionsbreite von 11 : 1 $^1/_2$ cm, die durch Längsspaltung auf 20 : $^3/_4$ cm gebracht wird, zu verwenden. Dieser Streifen wird beiderseits durch Fascie und Bauchfell von der Wunde aus unter dem uterinen Tubenende durch Mesosalpinx durchgeführt, so daß seine Mitte rings um den normal gelagerten Uterus greift. Der Fascienstreifen wird im ganzen Verlauf exakt peritonealisiert. Zuletzt werden beide freien Enden des Fascienstreifens unter sich vereinigt und an der äußeren Rectusfascie fixiert. Der Vorteil soll nach dem Verf. darin liegen, daß die Sicherheit vor Rezidiven bei Erhaltung der Gebärfähigkeit besser gewährleistet wird. Hagedorn (Görlitz).

25) **A. Martin (Berlin). I. Zu den Prolapsfragen.** (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXII. Hft. 1. Zugleich Festschrift f. Otto Küstner.)

Überblick über die Entwicklungsfolge der Operationen bei Prolapsen. Die Beobachtung des feineren Aufbaues des Beckenbodens führt über die einfache Naht der angefrischten Scheide und die Dammraffung zu der Raffung der Blasenfascie und des Sphincter vesicae, die schon jahrelange Dauererfolge gezeitigt hat. Transplantation eines Fascia lata-Streifens festigt den rekonstruierten Beckenboden noch besser. Vergrößerung und Retroflexion des Uterus spielen eine große Rolle in der Entwicklung der Vorfallsphasen; deshalb wurde er operativ verkleinert (Collumamputation) und anteflektiert befestigt; weiterhin wird das Collum post. an den Zwischenknorpel des Promontorium genäht, unter Tubensterilisation und Scheidenplastik. Auch die Harnblase wird durch Verlagerung zur Fixation des normal gelagerten Uterus gebraucht (Vesicifixur). Auch bei den verschiedenen Befestigungsarten des Uterus an und in der vorderen Bauchwand, mit oder ohne Unterbindung und Fixation der Tuben, muß eine Plastik des Beckenbodens angeschlossen werden. — Man vergleicht wieder den Prolaps als Hernie im Bruchsack: Excavatio recto-uterina, knickt den Uterus nach vorn um und fixiert den Fundus ans Collum.

Zweifellos haben sich die primären operativen Erfolge wesentlich gebessert, doch sind sie lediglich Angaben derjenigen, die sie selbst ersonnen und ausgeführt haben; sie müssen alle noch durch andere in langer Nachahmungsarbeit nachgeprüft werden.

Das vornehmste Ziel bleibt für alle Prolapsoperationen die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit neben möglichst normalanatomischer Herstellung des Situs; sowie die Erhaltung normaler Geschlechtsfunktion. Schlechter Allgemeinzustand macht die auch primär geheilten Narben schlaff und rückfällig. Prüfstein für gutes Operationsresultat bleibt bei gesunden und kräftigen Frauen die Schwangerschaft, die solche Frauen wieder durchhalten. Hagedorn (Görlitz).

26) **J. Cr. Neel. Retrodisplacements of the uterus.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Bei retroponiertem oder retroflektiertem Uterus empfiehlt N. Verkürzung der Ligg. sacrouterina, wobei natürlich auf den Ureter geachtet werden muß. Eine zweite Befestigung gibt er durch Annähen der Ligg. rotunda an die hintere Rectusscheide. E. Moser (Zittau).

27) **H. C. Taylor. Blood-pressure in fibromyomata uteri.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Untersuchungen an 148 Fällen von Uterusmyomen ergaben keine bestimmten Beziehungen zwischen Myomen und vermehrtem Blutdruck. Ebenso hatte die Entfernung der Tumoren keinen Einfluß auf den Blutdruck.

E. Moser (Zittau).

28) **MacCarty and Blackmann. The frequency of adenomyoma of the uterus.** (Annals of surgery Nr. 2. 1919. Februar.)

Unter 3388 von den Verff. exstirpierten fibromyomatösen Uteri enthielten 111 = 6,43% Adenomyome. Von 109 dieser Fälle konnten die nachfolgenden klinischen Angaben festgestellt werden. 86% der Frauen waren verheiratet, 41% hatten Fehlgeburten gehabt, 50% litten an starken Gebärmutterblutungen,

31% an unregelmäßigen Blutungen, in 72% der Fälle war das Leiden mit anderen Erkrankungen der Beckenorgane (Eierstockscysten, akuter oder chronischer Salpingitis u. a.) verbunden. In keinem Falle wurde die Diagnose auf Adenomyom vor der Operation gestellt, meistens lautete sie Fibromyom oder Beckengeschwulst.

Herhold (Hannover).

29) H. Fonio. Die extraperitoneale Verlagerung der Uteruswunde beim transperitonealen Kaiserschnitt. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 25.)

Bis zur Eröffnung des Uterus Lokalanästhesie, um Asphyxie des Fötus zu vermeiden; von da ab Äthernarkose.

Die operative Technik weicht insofern von der üblichen ab, als nach Schluß der Uteruswunde das Peritoneum parietale rings um diese herum und $^1/_2$ bis 1 cm von ihr entfernt mittels fortlaufender Seidennaht fixiert wird. Es wird so unter allen Umständen eine Verunreinigung der Bauchhöhle verhindert, falls die Uteruswunde sich infizieren sollte. 4 bis 5 kurze Glasdrains werden durch die Bauchdecken hindurch bis auf die Uteruswunde eingeführt.

Die auf diese Weise zustande gekommene Ventrofixatio des Uterus schadet nichts, weil das Peritoneum parietale sehr nachgiebig ist.

11 Fälle wurden so operiert mit 0% Mortalität. Borchers (Tübingen).

30) W. L. Braun. Ein Fall von Stichverletzung der schwangeren Gebärmutter und darauf folgender normaler Geburt, mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind. (Russki Wratsch 1914. S. 955.)

Eine 30jährige Frau hatte in den letzten Tagen ihrer Schwangerschaft mehrere Messerstiche erhalten, von welchen einer die vordere Wand der Gebärmutter und die Eihäute verletzt hatte. Die in der Nähe des Fundus gelegene, 4—5 cm große Wunde wurde in drei Schichten vernäht. Einige Stunden nach der Operation wurde ein gesundes Kind spontan geboren, welches in der Lendengegend ebenfalls eine 3 cm große Schnittwunde aufwies. Das Wochenbett verlief normal.

Michelsson (Riga).

31) N. M. Kakuschkin. Zur Indikation und Technik der Radikaloperation beim Gebärmutterkrebs. (Russki Wratsch 1914. S. 525.)

1) Die Entfernung einer karzinomatösen Gebärmutter nach den erweiterten Operationsverfahren ist immer nur eine bedingt radikale.

2) Die sogenannten gutartigen Hyperplasien des Plattenepithels der Cervix und Erosionen derselben sollten bei fortgeschrittenem Alter der Patt. als Indikation zur vollständigen Entfernung des Organs angesehen werden.

3) Eine Erweiterung der Indikationen zur Totalexstirpation des Uterus in vernachlässigten Fällen ist wünschenswert, aber schwer ohne Schaden für die Kranken durchzuführen.

4) Beide Wege, sowohl der vaginale wie der abdominale, sind bei der Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus gleichberechtigt.

5) Die vaginale Operation verdient den Vorzug im Anfangssadium und beim Korpuskarzinom.

6) Bei narbigen Parametritiden muß von oben operiert werden.

7) Bei Anwendung beider Methoden muß man bestrebt sein, das Trauma möglichst gering zu gestalten, die Gefäße einzeln zu unterbinden, die Wundflächen zu peritonealisieren und eine Drainage vermeiden.

8) Die wichtigsten Aufgaben der abdominalen Operation bilden eine möglichst weite Ausräumung des Krebsherdes und ausgiebige Resektion der Scheidenwand.

9) Eine vorhergehende Ausschabung oder Ausbrennen des Karzinoms vor der Operation zu Desinfektionszwecken ist überflüssig. Zur Verringerung des Umfanges der Geschwulst ist es zuweilen vorteilhaft, die Zerfallsmassen vorher zu entfernen.

10) Bei der abdominalen Operation verdient der quere Bauchschnitt den Vorzug. Michelsson (Riga).

32) **O. P. Bykowa. Ein seltener Fall einer Dermoidcyste.** (Russki Wratsch 1914. S. 790.)

Zu den 20 bisher in der Literatur beschriebenen Fällen fügt die Verf. eine weitere Beobachtung einer stielgedrehten Cyste mit einer enormen Menge (gegen 1000) von erbsengroßen Dermoidkugeln hinzu. Der Kern dieser Kugeln bestand aus Epithelschollen, um welche sich Fett geschichtet hatte.

Die chemische Analyse ließ erkennen, daß die Kugeln 82,01% Flüssigkeit enthielten. Die Grundsubstanz war nur zu $^{1}/_{3}$ in Äther löslich, wobei dieser Teil aus Cholestearin und Fett bestand, welche nach Verseifung ein Gemenge von Fettsäuren, Spuren von wasserlöslichem Eiweiß, Schwefel- und Stickstoffverbindungen und Phosphorsäure gaben. Eine gleiche chemische Zusammensetzung zeigten auch die neben den Kugeln in der Cyste enthaltenen amorphen Zellen.

Von den Erklärungsversuchen für die Entstehung dieser kugelförmigen Gebilde scheint Verf. die von Plenz gegebene Erklärung als die befriedigendeste. Auch in ihrem Falle enthielt die Cyste neben den fetthaltigen Massen gegen 4 Liter Flüssigkeit und Kalksalze. Michelsson (Riga).

33) **N. M. Kakuschkin. Über die chirurgische Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen.** (Russki Wratsch 1914. S. 1196 u. 1126.)

Auf Grund einer Reihe von 82 Laparotomien stellt Verf. folgende Leitsätze auf:

1) Die chirurgischen Eingriffe bei den entzündlichen Adnexerkrankungen zerfallen in drei Gruppen: palliative, konservative und radikale.

2) Bloße palliative Entleerungen von Abszessen und anderen Flüssigkeitsansammlungen sind nur als Notoperation berechtigt.

3) Die konservativen Operationsverfahren haben zur Voraussetzung die Wiederherstellung der Funktion der erkrankten Organe oder ihre Entfernung.

4) Die Operationen zur Wiederherstellung der Funktion der erkrankten Organe stützen sich nur auf theoretische Erwägungen, praktisch sind sie entweder schwer ausführbar oder nutzlos, d. h. im Grunde schädlich.

5) Die Entfernung der chronisch entzündeten Adnexe rechtfertigt ihren Ruf als konservative Operation nur bei einseitiger Erkrankung. Bei doppelseitiger Entfernung entsteht die Frage der gleichzeitigen Entfernung der Gebärmutter.

6) Die Entfernung der Gebärmutter erscheint in allen diesen Fällen wünschenswert, als durchaus rationelle Operation bei dieser Krankheitsform.

7) Eine derartige Radikaloperation ist unbedingt angezeigt: 1) bei Erkrankung des Uterus selbst; 2) bei vorgeschrittenem Alter der Patt.; 3) bei der Lösung ausgedehnter Verwachsungen im Becken und 4) bei Verdacht einer Verunreinigung des Beckenzellgewebes durch ausfließenden Eiter.

8) Die Frage der obligatorischen Erhaltung des ganzen oder eines Teiles des

Ovariums bei der Radikaloperation muß eingehend vom Standpunkt der Indikation und der Technik nachgeprüft werden: Einige klinische Erwägungen sprechen für die Nutzlosigkeit, ja Schädlichkeit einer solchen Erhaltung.

9) Sowohl bei der radikalen, wie bei der konservativen Operation wegen chronischer Adnexentzündungen sind beide Wege — der abdominale und der vaginale — gleichberechtigt, doch müssen die Indikationen für die abdominale Laparotomie bei sonst gleichen Verhältnissen erweitert werden.

10) Wenn auch zugegeben werden soll, daß es jedem Operateur freigestellt bleibe, nach dem Verfahren zu operieren, welches er besser beherrscht, kann doch nicht in Abrede gestellt werden, daß der abdominalen Operation alle Fälle von großen, derben entzündlichen Geschwülsten und von ausgedehnten, festen Verwachsungen vorbehalten bleiben; von der Scheide aus können kleine, bewegliche und cystische Geschwülste angegangen werden, wenn keine Anzeichen für festere Verwachsungen vorhanden sind.

11) Strikte, unmittelbare Indikationen für die vaginale Operation bestehen bei chronischen Adnexerkrankungen nicht.

12) Was die Technik der hier in Frage kommenden Operationen anbelangt, so muß hervorgehoben werden: 1) die Wichtigkeit des queren Bauchschnitts, für welchen es bei diesen Erkrankungen keine Kontraindikationen gibt; 2) die Notwendigkeit die Tubenmündungen tief aus der Uteruswand zu exzidieren; 3) die Zulässigkeit in einigen Fällen bei jungen Frauen der supravaginalen Amputation, anstatt der Totalexstirpation des Uterus; 4) die große Bedeutung der vaginalen Drainage, welche hier auch in den Fällen keinen Schaden bringt, wo sie sich als überflüssig erweist.

13) Heutzutage müssen die Indikationen für eine Operation bei chronischen Adnexentzündungen erweitert werden: Selbst beim Fehlen subjektiver Beschwerden müssen alle Kranken mit tiefgreifenden anatomischen Ve änderungen der Adnexe im chronischen Stadium operiert werden, wobei subfebrile Temperaturen keine Kondraindikation für die Operation abgeben, wenn der Prozeß sicher alt ist.

14) Bei der Beurteilung und der Wahl der einzelnen Operationsverfahren zur Heilung der chronischen Adnexerkrankungen darf man sich nicht nur durch ziffernmäßige Zusammenstellungen der Endresultate leiten lassen, da diese außerordentlich mann'gfaltig sind und von persönlichen Eigenschaften des Operateurs abhängen. Hierbei können nur ausschlaggebend sein: eine so gfältige, qualitative Analyse des vorhandenen Materials und die eigene persönliche Erfahrung eines jeden. Michelsson (Riga).

34) R. C. Coffey. Surgical treatment of acute gonorrhoeal tube infections with a quarentine pack. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

C. befürwortet bei gonorrhoischen Erkrankungen der Tuben operatives Vorgehen. Der Eiter wird aus der Bauchhöhle getupft. Geschlossene Tuben werden exzidiert, kranke Ovarien reseziert. Dann wird der Uterus durch Gaze, die hinter ihm bis auf den Beckenboden geführt wird, völlig von der übrigen Bauchhöhle getrennt. Zwischen die Gaze und Darmschlingen kommen dann noch 4—6 Lagen Guttaperchapapier, die die Darmschlingen vor jeder Berührung mit der Gaze schützen sollen. Tuben mit offenen Enden werden nicht entfernt, sondern in Berührung mit der Gaze gelassen. Nach 6 Tagen wird die Gaze entfernt, die Guttaperchalagen erst nach 14 Tagen. Bei 4wöchiger Bettruhe ist gewöhnlich

nach 5 Wochen Heilung der Wunden ohne Hernien eingetreten. Gerade das lange Liegenlassen der Drainage soll Hernienbildung und Verwachsungen verhindern.
E. Moser (Zittau).

35) **E. Roedelius. Die Eigenbluttransfusion bei geplatzter Tubargravidität.** Chir. Univ.-Klinik Hamburg, Geh. Rat Kümmell. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Die Eigenbluttransfusion wurde in zwölf Fällen angewendet; ihr Wert und ihre Wirkung waren deutlich erkennbar; sie dürfen aber nicht überschätzt werden. In der Mehrzahl der Fälle genügt die Kochsalzinfusion; in den seltenen Fällen funktioneller Verblutungsgefahr ist die Eigenbluttransfusion unbedingt indiziert und wirkt unter Umständen allein lebensrettend; sie kann natürlich in allen Fällen zur Anwendung kommen, zumal sie wahrscheinlich die Rekonvaleszenz abkürzt und eine raschere Regeneration des Blutes herbeiführt. Glimm (Klütz).

36) **Keen (Philadelphia). A case in which for over thirthy-five years a woman defecated and urinated and for eleven years menstruated by the rectum.** (Annals of surgery Nr. 6. 1916. Juni.)

Eine 35jährige Frau behielt infolge einer nach Typhus entstandenen gangränösen Vereiterung der kleinen Schamlippen eine Scheiden-Blasen-Mastdarmfistel zurück, Kot, Urin und Menstrualblut gingen durch die Vagina nach außen. Durch 3malige Operation wurde vergeblich versucht, diese Fisteln zu schließen. K. vernähte daher nach Anfrischen der Weichteile die ganze Scheide, wobei er die nach dem Mastdarm hin gelegenen Fisteln weit offen ließ. Urin und Menstrualblut gingen nun wie der Kot durch den Mastdarm ab, die Frau urinierte selbsttätig 5—6mal am Tage und 2—3mal des Nachts, sie konnte sich von nun an wieder unter Menschen bewegen und ihren Lebensunterhalt verdienen. Da sich nachträglich einige kleine äußerliche Fisteln bildeten, waren zwei kleine Nachoperationen nötig, im übrigen lebte die Frau noch 35 Jahre nach dem Verschluß der Vagina in gutem Wohlbefinden. Herhold (Hannover).

37) **L. Fraenkel. Ventrifixura vaginae.** (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXII. Hft. 1. Zugleich Festschrift f. Otto Küstner.)

Sowohl bei Rezidivoperationen (bei fehlendem Uterus) als auch primär bei Prolapsen, bei denen der Uterus mitentfernt wird, sowie bei solchen, wo er erhalten bleibt, geht F. unter Bevorzugung des Pfannenstiel'schen Querschnittes so vor, daß er die Blase vollständig ablöst von der Vaginalfläche, deren Wundfläche nun mit der vorderen Bauchwand vernäht wird. Nahtmaterial ist besser unresorbierbar, die doppeltarmierten Fäden werden durch die ganze Bauchwand durchgeführt und nach breiter Fassung der Vaginalwand, die nie durchbohrt wird, einzeln über Gazeröllchen verknotet, also nicht vereint. Die einzelnen Vorschriften müssen im Original nachgelesen werden. F. ist »überrascht« durch die Blutlosigkeit und Eleganz der Operation, die er für ein wertvolles neues Heilverfahren gegen große Prolapse hält. Hagedorn (Görlitz).

38) **A. B. Spalding. Immediate perineorrhaphy.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

S. befürwortet sofortige Dammplastik, anschließend an die erste Entbindung. Bei der Naht muß der Levator ani mitgefaßt werden. Hat sich dieser weit zurückgezogen, muß man sich vor Verwechslung mit dem Musc. transvers. perin. prof.

hüten. Die Dammplastik macht er mit Achternähten, die außer der Haut die oberflächliche Muskulatur und Fascie fassen. E. Moser (Zittau).

39) Kosminski. Über die Anwendung des Tenosins in der Gynäkologie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 30.)

Von den drei Bestandteilen des Mutterkorns, die therapeutisch wirksam sind, dem Ergotoxin, Beta-Imidoazolyläthylamin und Para-Oxyphenyläthylamin scheidet das erstere wegen seiner Giftigkeit am besten ganz aus; wenn man die zwei anderen Stoffe im Verhältnis 1 : 50 kombiniert, erhält man das Tenosin. Dieses hat sich als Uterusmittel ausgezeichnet bewährt, wie bei früheren Autoren so auch dem Verf. in 58 Fällen. Es wirkt prompt selbst da, wo Styptika, auch Sekaleinfus, versagten. Es ist ein synthetisches Präparat, das exakt zu dosieren ist; seine Verwendung ist bei dem Mangel an Sekale besonders empfehlenswert.

W. v. Brunn (Rostock).

Obere Extremität.

40) Copher (St. Louis). Deformity of the scapulae associated with a cervical rib and spina bifida. (Annals of surgery Nr. 6. 1919. Juni.)

Bei einem 22jährigen Mädchen wurden als angeborene Anomalien festgestellt — klinisch und durch Röntgenaufnahme — 1) eine hochgradige Atrophie der Mm. rhomboidii und als ausgleichend dafür eine Hypertrophie der Mm. trapezii und Levatores scapulae, 2) zwei unvollständige Halsrippen, an jeder Seite eine, 3) eine Spina bifida occulta im VII. Hals- und I. und II. Rückenwirbel, 4) neben dem oberen Rande jeden Schulterblattes etwas nach innen eine isolierte Knochenplatte. Die einzigen Störungen bestanden darin, daß die Arme seitlich nicht bis zur normalen Höhe gehoben werden konnten. Die Schulterblätter und die Schulter standen höher als normal, die oberen Schlüsselbeingruben waren verschmälert.

Herhold (Hannover).

41) R. Vogel. Ein Fall von totaler Luxation des linken Schlüsselbeines. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 22. S. 583—584.)

V. berichtet von einem Verwundeten, der durch den Einschlag einer Granate in seiner Nähe verschüttet wurde. Er wurde in mehreren Zwischenstationen behandelt und trug fast 3 Monate einen Desault'schen Verband. Die linke obere Brustpartie ist verschmälert und eingesunken, der linke Sternalrand springt vor, er erscheint gehoben und etwas gekantet. Das sternale Ende des Schlüsselbeins ist aus seiner gelenkigen Verbindung gelöst und nach hinten oben und innen verschoben, man tastet es im Jugulum. Das akromiale Ende ist ebenfalls nach hinten und oben disloziert. Die Syndesmose mit dem Processus coracoideus ist ebenfalls zerrissen. Es liegt eine sogenannte totale Luxation des linken Schlüsselbeins vor. Nach hinten oben und innen ist dasselbe verschoben. Es besteht eine hochgradige Versteifung im linken Schultergelenke. Der Nervenbefund ergab keine Läsion an den Nerven.

Die Therapie bestand in Reposition und Retention durch passende Verbände. Der Fall ist ein warnendes Beispiel, den so beliebten Desault'schen Verband nicht so lange liegen zu lassen. Kolb (Schwenningen a. N.).

42) **Kleiber. Zur Technik der axialen Schulteraufnahmen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 38.)

Die axiale Aufnahme des Schultergelenks wird nur selten ausgeführt, weil sie gewissen technischen Schwierigkeiten begegnet. Doch kann man durch sie Aufschlüsse erhalten, die man mit der Aufnahme von hinten nach vorn oder umgekehrt nicht bekommt. K. läßt den Pat. sich hinlegen und macht die Aufnahme bei abduziertem Arm von der Achselhöhle nach der Schulterhöhle zu. Abbildung.

W. v. Brunn (Rostock).

43) **E. Joseph (Berlin). Die operative Fesselung des Oberarmkopfes zur Verhütung der habituellen Schulterverrenkung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

Bericht über einen weiteren Fall von habitueller Schulterverrenkung, den Verf. nach seinem Verfahren erfolgreich operiert hat. Ein Streifen der Fascia lata wird nach Art des Ligamentum teres in das Schultergelenk eingebaut.

Glimm (Klütz).

44) **R. Zuelzer (Potsdam). Ein Kunstarm für Oberarmamputierte.** (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

Beschreibung eines vom Verf. angegebenen Kunstarmes, der ganz ausgezeichnet zu sein scheint. Zur näheren Orientierung muß die Arbeit selbst gelesen werden.

Glimm (Klütz).

45) **Nikolaus-Damianos (Tulle). Über Resektion des Ellbogengelenks bei schwer infizierter Schußverletzung desselben.** (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 26.)

Krankengeschichten von zwei Fällen von Spätresektion. Heilung mit »brauchbaren« Arm.

Thom (Hamborn, Rhld.).

46) **Sudeck. Zur Sehnentransplantation bei der Radialislähmung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 37.)

Die Sehnenoperation nach Perthes ist gewiß für die Fälle, in denen man auf eine Wiederherstellung der Nervenfunktion nicht mehr rechnen kann, das beste Verfahren, aber auch nur dann berechtigt. Hat man aber den Nerven nähen können, so darf man die Wartezeit, bis noch ein Erfolg erhofft werden kann, nicht zu kurz ansetzen; S. hat noch volle $3^1/_4$ Jahre nach einer von ihm ausgeführten Naht des N. radialis die Wiederkehr der Funktion bis zur Norm gesehen. Man muß in solchen Fällen unbedingt, wenn man dem Pat. schnell helfen will, ein Verfahren wählen, das ihm die Handgelenksfunktion möglichst gut wiedergibt, das aber seinen Sehnenapparat nicht zerstört, damit er bei Rückkehr der Nervenleitung in die ursprüngliche Funktion treten kann. S. pflegt dazu den ulnaren Handgelenksbeuger an die Strecksehnen der langen Finger mit Einschluß des Ext. ind. propr. und des Ext. dig. V. propr. und gleichzeitig an die Strecksehne des langen Daumenstreckers anzunähen. Er schließt diese Plastik unmittelbar an die Nervennaht an, falls diese nicht ganz vertrauenerweckend ausgefallen ist.

W. v. Brunn (Rostock).

47) Leymann und Schlesinger. Normalien für Anschlußstücke zur Befestigung des Armgerätes an der Bandage und für Riemenverbindungsschrauben — (Riemendrehniete). Archiv f. Orthopädie Bd. XIII. 2.

Genaue Darlegung der technischen Einzelheiten und Begründung, welche zur Genehmigung der Vorschläge bei der Prüfstelle für Ersatzglieder Berlin geführt hat. Alfred Peiser (Posen).

48) Kreipe. Ein mediko-mechanischer Apparat zu Nachbehandlung bei Unterarmamputationen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 34.)

Beschreibung und Abbildung eines Übungsapparates, den K. zur Einübung von Krukenberg-Stümpfen konstruiert hat. W. v. Brunn (Rostock).

49) Drüner (Quierschied). Schreibstifthalter für den Unterarmstumpf. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 68. S. 517. 1919.)

An dem 18 cm langen rechten Unterarmstumpf wurde nach den besonderen Grundsätzen des Verf.s (Bruns' Beiträge Bd. CXII, Hft. 5) ein Muskelkanal gebildet. Dessen Hubhöhe beträgt $2^1/_2$ cm bei 7 Pfund Belastung. In den Kanal wird ein Stift eingeführt, an dem der Schreibstifthalter befestigt ist. Durch Zug der Muskulatur wird der Halter ellbogenwärts gezogen, durch die Wirkung einer Spiralfeder gleitet er von selbst wieder handwärts. Eine der Mitteilung beigegebene Schriftprobe zeugt von der erfolgreichen Gebrauchsfähigkeit dieser Anordnung. Von besonderem Wert ist die erhaltene Sensibilität im Hautkanal.

Paul Müller (Ulm).

50) Schede (München). Ulnarisschiene. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 35. S. 998.)

Bei Verletzung des Ulnaris besteht durch Lähmung der Interossei und eines Teiles der Lumbricales eine Überstreckung der Fingergrundgelenke und eine Beugung der Mittel- und Endgelenke. Die Extensoren können nicht die Mittel- und Endglieder strecken, solange die Grundgelenke überstreckt sind. Angabe eines Apparates, der die Finger im Grundgelenk leicht gebeugt fixiert (Herstellung: Stiefenhofer, München, Karlsplatz). Hahn (Tübingen).

51) Heinz Walther. Die Behandlung komplizierter Finger- und Handverletzungen im Streckverband. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 38.)

Die beste Behandlungsmethode der schweren Finger- und Handverletzungen, wie der Krieg sie brachte, besteht in der Extension der Finger; man gipst eine Kramerschiene an den verletzten Arm an, läßt die Hand frei, biegt den überstehenden Teil der Schiene in geeigneter Weise zurecht, befestigt an den Fingern durch Naht quer durch die Kuppen oder durch Trikotschlauch die Züge und bindet diese an dem Bügel der Schiene unter Zug an. Die Ergebnisse dieser Behandlung sind sehr gute. Abbildungen. W. v. Brunn (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 7. Sonnabend, den 14. Februar 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurg. Klinik der Universität Breslau.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Hermann Küttner.

Die Mechanik der Gehirnerschütterung.

Von

Dr. Hans Rahm,
Assistenten der Klinik.

Unsere derzeitigen Anschauungen über die physikalischen Vorgänge bei der Gehirnerschütterung gehen hauptsächlich auf Th. Kocher zurück. Nach Th. Kocher besteht die Mechanik der Commotio in einer akuten Hirnpressung, weshalb er auch den Namen »Gehirnerschütterung« für schlecht hält.

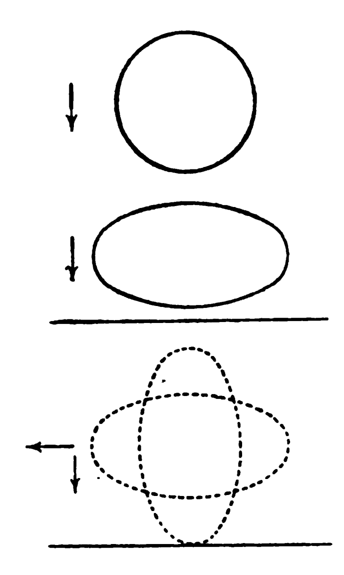
Diese Kocher'sche Anschauung erscheint zu einseitig. Bei der Commotio müssen wir den Einfluß des Traumas auf den Schädel, auf seinen Inhalt und die Wechselwirkung beider Faktoren auseinanderhalten.

Das Trauma, das ja häufig im Aufschlagen des Kopfes auf harten Boden besteht, bewirkt vor allem eine Verkleinerung der Schädelkapsel durch Eindellung des Schädels und Umwandlung der Kugel in ein Ellipsoid. Die Folge davon ist eine allgemeine intrakranielle Druckerhöhung (hydrostatisches Grundgesetz). Die Träger dieser Druckerhöhung sind die Schädelkapsel, der Rückenmarkschlauch und alle außerhalb des Schädels gelegenen Gefäße; denn der Schädelinhalt ist praktisch inkompressibel. Der dehnbarste Träger der Druckerhöhung ist das extrakranielle Gefäßsystem, deshalb wird sich auch hierauf hauptsächlich der Druck verteilen. Die intrakranielle Druckerhöhung bewirkt also ein Auspressen der Gehirngefäße, eine Pulswelle hauptsächlich im Venensystem, eine allgemeine kurzdauernde Hirnanämie.

Wir können die bei der Commotio sich abwickelnden physikalischen Vorgänge in verschiedener Weise beschreiben, d. h. wir können sie beziehen auf ein Koordinatensystem, das außerhalb des Schädels liegt, oder ein zweites, das im Schädel selbst liegt. Die berühmte Relativitätstheorie Albert Einstein's berechtigt uns zu beliebiger Wahl der Koordinatensysteme. Wir wählen das, welches für unsere Betrachtungen am praktischsten ist, ein Koordinatensystem im Schädel selbst. Bei dem ersten Teil der physikalischen Vorgänge, der intrakraniellen Druckerhöhung, ist das ja ohne weiteres einleuchtend, nicht so ohne weiteres bei dem zweiten Teil der Vorgänge. Es wird sich aber aus der Darstellung ergeben, daß auch hier die Vorgänge am leichtesten zu verstehen sind, wenn man sie auf ein intrakranielles Koordinationssystem bezieht.

Durch das Trauma wird nämlich der Schädel nicht nur eingedellt und verkleinert, sondern es wird ihm auch eine Beschleunigung erteilt, die sein ganzer Inhalt mitmacht. Beziehen wir die dadurch hervorgerufenen Veränderungen auf ein intrakranielles Koordinatensystem, so müssen wir sagen: »Dem Schädel wird ein Gravitationsfeld induziert.« Unter dem Einfluß des Gravitationsfeldes nimmt nun der Schädel die schon oben erwähnte raumbeengende Ellipsoidform an, ebenso wie ein sehr dehnbarer kreisrunder Stahlbandring elliptisch wird, wenn ich ihn auf die hohe Kante stelle, ihn also dem Einfluß des Gravitationsfeldes der Erde unterwerfe (s. Fig.). Diese elliptische Form wird ruckartig eingenommen. Da-

bei schlägt die Schädelwand sowohl an der Traumaseite als auch an der Gegenstoßseite gegen die Hirnrinde. Auf diese Weise kommt der Kontercoup zustande, niemals durch Fortleitung des Stoßes durch das Gehirn. Gehirnverletzungen senkrecht zur Stoßrichtung erklären sich in einfachster Weise dadurch, daß der Ring über die Gleichgewichtslage hinaus und wieder zurückschwingt, wobei das jetzt entstehende Ellipsoid um 90 Grad gegenüber dem ersten verschoben ist (siehe Zeichnung!). Die Stärke der Einbuchtung ist im zweiten Falle natürlich geringer, weil inzwischen Reibungskräfte am Werke waren.



Das induzierte Schwerefeld wirkt aber auch auf den Schädelinhalt direkt, nicht erst durch Vermittelung der Schädelkapsel, und zwar auf die Gesamtheit des Inhalts in dem Sinne, daß die hydrostatischen Druckverhältnisse (ebenso wie oben die hydrodynamischen) sich ändern. Sie ändern sich mit der Feldstärke und Richtung des induzierten Schwerfeldes und bewirken dadurch eine lokale Hirnanämie, die in der Gegend des Traumas am größten ist.

Eine weitere Wirkung des induzierten Schwerfeldes ist eine intrakranielle Substanzverlagerung (z. B. Lipoidverlagerung) entsprechend dem spezifischen Gewicht der Zellbestandteile. Das muß aus physikalischen Gründen unbedingt eintreten, sobald die Feldstärke des induzierten Schwerfeldes einen bestimmten Schwellenwert überschreitet. Es kommt demnach zu intrazellulären Gravitationswirkungen, denen jede Zelle des Gehirns unterliegt.

Die klinischen Erfahrungen sprechen alle für die Richtigkeit obiger Darlegungen, ebenso die rückschauende Beurteilung vieler experimenteller Versuche.

Aus verschiedenen Gründen (klinischen und experimentellen) müssen wir in erster Linie die unter dem Einfluß des Gravitationsfeldes entstehenden intrazellulären Verlagerungen für die Symptome der Commotio cerebri verantwortlich machen.

Selbstverständlich können die mannigfachsten Wechselwirkungen der Faktoren, die zur Commotio cerebri führen, eintreten. Das Resultat ergibt sich leicht aus Lage, Richtung, Form und Stärke des Traumas.

Bezüglich aller Einzelheiten der physikalischen Begründung verweise ich auf eine demnächst in Bruns' Beiträgen z. klin. Chirurgie erscheinende ausführliche Arbeit »Physikalische Betrachtungen zur Lehre von der Commotio cerebri«.

II.

Aus dem St. Josephskrankenhause Potsdam.

Die Sigmoideoanastomose, eine einfache Methode zur Behandlung des Volvulus der Flexura sigmoidea.

Von

Prof. Dr. Conrad Pochhammer,
leitender Chirurg.

Der Volvulus der Flexura sigmoidea gehört zu den gelegentlichen Operationsbefunden beim Darmverschluß, die auch dem vielbeschäftigten Chirurgen selten entgegentreten, soweit dies aus Literatur und Krankenhausberichten ersichtlich ist. Seine Behandlung ist, was die Beseitigung des kompletten Darmverschlusses anbelangt, verhältnismäßig einfach; so lange noch nicht ein Zustand der Darmlähmung als Folge der Gefäßabschnürung und der Beginn der Peritonitis als Folge der geschädigten Vitalität der Darmwand sich bemerkbar macht, genügt die Detorsion der eingetretenen Achsendrehung und die Entleerung der ad maximum geblähten und gefüllten Darmschlinge durch ein vom Mastdarm hoch hinaufgeführtes Darmrohr, um die normale Darmtätigkeit wieder in Gang zu bringen. Der gedehnte Darm sinkt auf sein gewöhnliches Volumen wieder zusammen. Die akute Gefahr des Darmverschlusses ist wenigstens für den Augenblick beseitigt.

Anders verhält es sich jedoch mit der Gefahr des Rückfalls der Achsendrehung. Zur Verhütung dieser Gefahr sind bisher drei verschiedene Methoden im Gebrauch: 1) Die Sigmoideopexie. Befestigung des Sigma oder Mesosigma an der Bauchwand. 2) Die Anastomose zwischen Coecum und gedehnter Flexurschlinge nach A. v. Bergmann. 3) Die Resektion der gedehnten Flexurschlinge (Brunzel).

Von diesen Methoden ist die Sigmoideopexie nahezu verlassen, da die Adhäsionen sich wieder dehnen und nicht nur die Gefahr des Rückfalls, sondern überhaupt der Darmverschlingung in sich schließen. Die Bergmann'sche Anastomose schaltet den größten Teil des Dickdarms aus und bildet ebenfalls durch die quere Verlagerung der Flexurschlinge mitten durch den Bauchraum zwecks Herstellung der neuen Darmverbindung eine Gefahr für eine ungestörte Darmbewegung. Sie begünstigt Strangulationsbildungen auch für den übrigen Darm.

Das radikale Verfahren der Resektion der gedehnten Flexurschlinge aber, durch welches das eigentliche Übel mit einem Schlage beseitigt wird, ist nur in günstig gelegenen Fällen durchführbar, wo eine möglichste Abkürzung der Operation durch den Allgemeinzustand noch nicht geboten erscheint.

Aus diesen Gründen habe ich mich seit etwa 2 Jahren zu einem anderen Vorgehen in solchen Fällen entschlossen, das wegen seiner Einfachheit und Wirksamkeit geeignet erscheint, in erster Linie als Methode der Wahl für die Behandlung des Volvulus der Flexura sigmoidea in Betracht zu kommen. Ich habe nach Lösung der Achsendrehung und Entleerung der gedehnten und hypertrophischen Darmschlinge, sei es mittels hoch hinaufgeschobenen Darmrohrs oder durch Darmpunktion, eine breite Anastomose zwischen den in allen diesen Fällen stark einander genäherten Fußpunkten der Flexurschlinge

angelegt. Diese Sigmoideoanastomose, wie ich sie genannt habe, läßt sich nach Entleerung an der gedehnten Darmschlinge ohne Schwierigkeit mit möglichster Schnelligkeit und Sicherheit ausführen. Am besten werden die freien Tänien der gegenüberliegenden Darmwände zur Anlage der breiten, schlitzförmigen, inneren Darmfistel benutzt, die wenigstens eine Ausdehnung von 6 bis 8 cm haben muß, um den Dickdarmkot und besonders die Dickdarmgase ungehindert hindurchtreten zu lassen. Auf diese Weise wird der ganze übrige Teil der gedehnten, hypertrophischen Flexurschlinge mehr oder weniger ganz außer Funktion gesetzt. Er verfällt, wie jede ausgeschaltete Darmschlinge, einer allmählich fortschreitenden Atrophie und schrumpft bis auf den zehnten Teil und mehr seiner ursprünglichen Länge und Ausdehnung zusammen, wie ich mich gelegentlich einer Relaparotomie zum Verschluß einer Schleimfistel, die nach einer von anderer Seite vorgenommenen Punktion zurückgeblieben war, überzeugen konnte.

Im ganzen kamen in den letzten 2 Jahren sechs Fälle von Volvulus der Flexurschlinge zu meiner Beobachtung, was sicherlich eine Zunahme dieser Krankheitsbilder auch bei uns in Deutschland infolge der pflanzenreichen Ernährung bedeutet. In dem ersten dieser Fälle wurde eine Kolostomie mit Rücksicht auf ein gleichzeitig in Entwicklung begriffenes Rektumkarzinom angelegt. In 4 Fällen wurde die Sigmoideoanastomose ausgeführt, die jedesmal sofort von prompter Wirkung war. Einer dieser Fälle, der durch eine allgemeine Colitis adhaesiva kompliziert war, ist später außerhalb meiner Beobachtung anscheinend an Peritonitis (Sektion fehlt) zugrunde gegangen. Die übrigen 3 erfreuen sich dauernden Wohlbefindens, 2 von ihnen gehen bereits über Jahr und Tag in gewohnter Weise ihrer zum Teil anstrengenden Beschäftigung nach. Ein 6. Fall war von anderer Seite anscheinend durch beabsichtigte oder unbeabsichtigte Fixation der Flexurschlinge ohne Anastomosenbildung behandelt worden. Der Verwachsungsstrang hatte sich gedehnt und zu erneuten, wenn auch unvollständigen Rückfällen von Volvulusbildung Veranlassung gegeben. In diesem Falle habe ich nach geeigneter Vorbereitung die hypertrophische Flexurschlinge reseziert und die Darmstümpfe End-zu-End vereinigt. Trotzdem sind die nachträglichen Beschwerden nicht in dem Maße beseitigt, wie nach der einfachen Sigmoideoanastomose.

Nach diesen Erfahrungen glaube ich, daß dies Verfahren der Sigmoideoanastomose zur Behandlung des Volvulus der S-förmigen Dickdarmschlinge wegen seiner Einfachheit und Sicherheit den Vorzug vor den bisher üblichen Methoden verdient, besonders da sie auch in Fällen noch ausführbar erscheint, wo eine ausgedehnte Darmresektion nach dem Zustand des Kranken sich verbietet.

III.

Eine neue Bauchdeckennaht.

Von

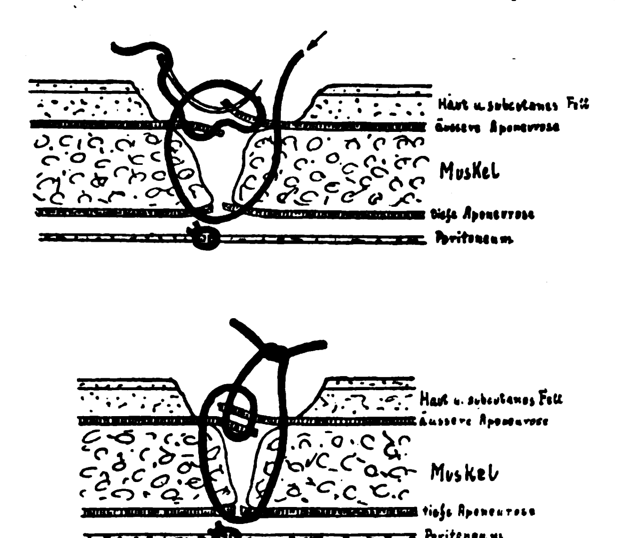
Dr. Hans Hans, Limburg a. d. Lahn.

Die Etagennaht der Bauchdecken ist wohl allgemein anerkannt. Die Versuche, sie ganz oder teilweise durch durchgreifende Nähte, besonders aus Draht, zu ersetzen, haben sich nicht recht eingebürgert. Das sichere Halten der versenkten Naht aus Seide überwiegt so sehr die kleinen Vorteile der sich nach 8 bis

14 Tagen selbst auflösenden Catgutnaht, sowie der nach dem gleichen Zeitraum zu lösenden perkutan durchgreifenden Seiden- oder Drahtnaht, daß man die immerhin nicht ganz zu leugnende Gefahr des nachträglichen Auseiterns der versenkten Seide lieber mit in den Kauf nimmt.

Um letztere Gefahr zu verringern, suche ich mit möglichst wenigen Fäden aus Sublimatseide auszukommen. Folgendes Nahtverfahren gestattet das Schließen einer ca. 10 cm langen Bauchwunde mit zwei versenkten Seidenfäden. Bei der Schnittführung werden nach Möglichkeit die Spaltlinien der Haut berücksichtigt. Die Aponeurosen, Muskeln und Bauchfell werden in etwas treppenförmiger Übereinanderlagerung durchtrennt. Das Bauchfell kann mit Catgut gesondert oder, wo es sich nicht gut von der tiefen Aponeurose trennt, mit folgendem Seidenfaden zusammengefaßt werden:

Eine stark gekrümmte Nadel mit mittelstarker Sublimatseide geht ca. $1^1/_2$ cm vom Wundrand entfernt durch die beim Rechts- nach Linksnähen rechts liegende, äußere Aponeurose, durch den Rectusmuskel zur tiefen Aponeurose, die man



$^1/_2$ cm entfernt von ihrem Wundrand durchsticht. Dann faßt man (mit oder ohne Bauchfell) von unten her die tiefe Aponeurose der anderen Seite ebenso nahe dem Wundrand, geht durch den Muskel zur äußeren Aponeurose, die man wieder $1^1/_2$ cm von ihrem Wundrand durchsticht. Jetzt faßt die Assistenz die beiden Fadenteile und zieht die Wundränder kräftig zusammen, wenigstens dann, wenn stärkere Bauchdeckenspannung besteht.

Nun folgt mit dem gleichen Faden und der gleichen Nadel, in derselben Ebene, die Anlage der von mir in diesem Zentralblatt im Jahre 1917, Nr. 46 beschriebenen »Überdecknaht« zur Aponeurosenverdoppelung. Man sticht gut 1 cm vom freien Rande entfernt von außen in die rechts liegende, äußere Aponeurose nach Anlüften derselben ein, faßt die Nadel neu und sticht wiederum von außen in die später unterzulegende Aponeurose so ein, daß der Einstich nahe dem freien Rande, der Ausstich im Bogen, gut 1 cm vom Aponeurosenrande erfolgt.

Jetzt führt man die Nadel nach Umdrehung im Nadelhalter in ungekehrter Richtung, also von links nach rechts, nahe dem freien Rande der rechten äußeren

Aponeurose von unten in der Linie der anderen Stichpunkte wieder heraus. Zieht man jetzt den Faden an, so legen sich die Stichpunkte der beiden Aponeurosen und diese selbst übereinander. Vorteilhaft ist, den Fadenknoten nach dem freien Rande der äußeren Aponeurose herüber zu ziehen zum glatten Legen derselben.

Diese Bauchdeckennaht stellt eine Verbindung der Überdecknaht mit der (von mir in einer Sitzung des Vereins nassauischer Ärzte bekanntgegebenenen) Flaschenzugnaht vor und vereinigt die Vorteile und Möglichkeiten beider. Material und Zeit werden gespart, und die Gefahr der Fadeneiterung vermindert.

IV.

Der Verschluß des Anus praeternaturalis.

Von

Dr. J. Kinscherf, Kaiserslautern.

Das Bauchfell kann man, ohne es in seiner Ernährung zu gefährden, weithin von seiner Unterlage abheben. Auch so ist die Subserosa noch gegen Infektion sehr widerstandsfähig. Diese zwei Eigenschaften des Peritoneums mache ich mir beim Verschluß des Anus praeternaturalis zunutze.

Der Anus praeternaturalis wird rings umschnitten. Der Schnitt hält sich ungefähr 1 cm von der Öffnung entfernt und dringt sofort bis auf das Peritoneum vor, das nicht eröffnet wird. Provisorischer Verschluß des Anus mit einigen Knopfnähten. Das Bauchfell wird stumpf ringsum von seiner Unterlage abgelöst. Es resultiert ein tiefer Peritonealtrichter, an dessen Spitze der Anus praeternaturalis einmündet. Der Peritonealtrichter wird nun so weit ausgestülpt, daß der Anus praeternaturalis vor die Bauchwunde zu liegen kommt. Durch Abtragung des Hautrandes wird die Darmöffnung angefrischt und durch einige Knopfnähte verschlossen. Bei dem nachfolgenden Wiederversenken des Peritonealtrichters kommt eine Stelle, wo die Trichterwände sich ohne Spannung aneinanderlegen. Hier werden sie durch eine fortlaufende Naht über der Darmnaht miteinander vereinigt. Naht der Fascie und Haut. Durch eine gelassene Lücke wird ein Jodoformgazestreifen in die Tiefe geführt.

Man erleichtert sich die Operation wesentlich durch Aufsetzen zweier Hilfsschnitte an zwei sich gegenüberliegenden Stellen des umkreisten Hautschnittes. Manchmal läßt sich das Bauchfell an der einen Seite nicht weit genug abschieben, dann muß dies auf der anderen um so weiter geschehen, bis hier eine große Bauchfellfalte wie ein Flicken über die Darmnaht gelegt und dort befestigt werden kann. Reißt an einer Stelle beim Abschieben das Bauchfell ein, so ist das ohne Belang. Das Loch wird sofort durch Naht geschlossen.

Durch Ablösen des Darmes von der Bauchwand und sein Versenken in die Tiefe wird der spitze Winkel, den die beiden Darmrohre miteinander bilden, mehr oder weniger gestreckt. Der Sporn verschwindet so ganz oder zum größten Teil. Besteht deshalb der Anus praeternaturalis erst einige Monate und wurden nicht von vornherein beide Darmrohre pistolenlaufähnlich aneinandergelegt, so kann man den Darm ohne weiteres miteinander vereinigen. Die Beseitigung des Spornes erübrigt sich. Gerade, weil man außerhalb der Bauchhöhle operiert, kann man hier schon einmal etwas kühner sein. Eine Störung in der Darmpassage oder

eine nachträgliche Striktur habe ich nicht erlebt, und dabei liegt mein erster Fall schon 15 Jahre zurück.

Auch sonst sind meine Resultate gut. Selbst in schweren Fällen habe ich den Anus zum Verschluß gebracht. Meistens trat glatte Heilung ein; einigemal entstand eine Kotfistel, die sich von selbst wieder schloß.

Das Ablösen des Darmes von der Bauchwand im Zusammenhang mit dem Peritoneum ermöglicht es mit großer Sicherheit, den Anus praeternaturalis zum Verschluß zu bringen. Die Methode steht hierin gleich mit der Darmresektion, ohne jedoch deren Gefahren zu teilen.

Urogenitalsystem.

1) Lt. R. Woodruff. The technique of pyelography. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

Als sehr wichtig betont W., daß der Kranke in der Lage cystoskopiert wird, in der die Röntgenaufnahme gemacht wird, ohne daß ein Umlegen erfolgt. Solange Nierenbecken und Blase gefüllt sind, muß der Kranke völlig ruhig liegen. Auch nach vollendeter Aufnahme bleibt der Kranke noch $^{1}/_{2}$ Stunde ruhig liegen, damit sich die Nierenbecken weiter entleeren können. Die Injektion soll schmerzlos sein. Sieht man durch das Cystoskop rückläufiges Einfließen von Collargol in die Blase, so ist mit dem Druck sogleich nachzulassen, und die Röntgenaufnahme kann beginnen. E. Moser (Zittau).

2) Cassel. Zur operativen Behandlung der akuten Nierenentzündung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

Ausführlicher Bericht eines überaus schweren Falles von akuter Nephritis eines $9^{3}/_{4}$ Jahre alten Mädchens, urämische Anfälle, Aderlaß, Narkose, Paracentese des Ascites, schließlich im Stadium höchster Gefahr Dekapsulation beider Nieren durch Eschenbach; noch zwei Punktionen mit Entleerung von je über 2 Liter und reichlichem Nachlaufen von Flüssigkeit; langsame Besserung; jetzt, über 6 Jahre nach der Operation, ganz gesund bis auf minimale Restalbuminurie.
W. v. Brunn (Rostock).

3) Stefan v. Rumbach. Eine neue Methode zur Befestigung des Dauerkatheters. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 38. S. 944.)

In der Höhe des Orificium externum wird um den eingeführten Katheter ein Gummiring herumgelegt, wozu ein 3 cm langes, der Länge nach gespaltenes Gummiröhrchen am besten geeignet ist, welches dann über dem Katheter durch zwei Nähte wieder vereinigt wird. Das Hineinrutschen des Dauerkatheters wird dadurch verhindert. Damit der mechanische Insult des Gummiringes gemildert wird, schiebt man ein in der Mitte durchlochtes, mehrfach zusammengelegtes Gazestückchen mit Borvaselin über den Katheter zwischen die äußere Öffnung der Harnröhre und den Gummiring. Die Gliedhaut muß mit Äther gereinigt werden. Die Verbindung zwischen Glied und Katheter wird durch 1 cm breite Bänder bewerkstelligt. Vier 25 cm lange Bändchen werden derart fixiert, daß für die zurücklaufenden Teile zwischen jedem Bändchen ein Hautstreifen zum Ankleben freibleibt. Mastisol klebt sehr gut. Die vier aufsteigenden Zügel werden knapp oberhalb des um den Katheter laufenden Gummiringes durch einen starken Faden festgebunden, nachher zurückgeschlagen, und diese rücklaufenden vier

Teile in den Zwischenräumen mit Mastisol fixiert. Durch eine zirkuläre Tour an der Peniswurzel entlang wird der Dauerkatheter noch besser gehalten. Durch dieses Verfahren ist ein sicherer, unverschieblicher Halt durch den eigenen Zug gegeben. Kolb (Schwenningen a. N.).

Extremitäten.

4) A. Szenes. Ein Beitrag zur operativen Behandlung frischer Vorderarmfrakturen. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 333—343. 1919. Juli.)

Nur in der richtigen Auswahl zwischen unblutiger Behandlung, operativer Reposition und komplizierteren Verfahren kann das Beste im einzelnen Falle geleistet werden. Erst nachdem die unblutigen Repositionsversuche gescheitert sind, ist man berechtigt, operativ vorzugehen. Verletzungen der bedeckenden Weichteile sind keine Gegenindikation. Plexusanästhesie genügt. Der Hautschnitt soll genügend lang sein. Der als Träger der Hand zwischen dem Oberarm und der Hand durch den Zug der Streck- und Beugemuskulatur eingekeilte Radius soll stets zuerst reponiert werden. Die Elle ist leichter zu reponieren; doch ist es schwieriger, ihre Reposition zu erhalten. Die Reposition wird mit zwei Langenbeck'schen Knochenhaken vorgenommen. Ruhige Assistenz ist wesentlich. Der Verband besteht aus einer kürzeren ebenen Holzschiene an der Beugeseite des Vorderarmes und einer rechtwinkelig abgebogenen dorsalen Holzschiene von der Mitte des Oberarmes bis zu den Köpfchen der Mittelhandknochen, die den Vorderarm in Supination ruhig stellen. Darüber kommt ein eng anliegender Gipsverband, der 3—6 Wochen belassen werden kann. Der Verband ist ein Hauptfaktor zur Erreichung guter Ergebnisse. Für die Dauer der Konsolidierung spielt zunächst das Alter eine Rolle. Knochen Jugendlicher heilen schneller als Brüche bei Älteren. Brüche nur eines Knochens konsolidieren schneller als Brüche beider Knochen, Brüche in verschiedener Höhe schneller als solche in gleicher Höhe. Die Elle scheint später fest zu werden als die Speiche. Im allgemeinen scheint die Konsolidierungsdauer der blutig reponierten Brüche verlängert zu sein. Das Endergebnis war in fünf Fällen gut — mit Ausnahme eines nicht zu Ende beobachteten — (kurze Krankengeschichten). Die Konsolidierung eines mit Knochennaht und Cerclage behandelten Falles war stark verzögert und trat erst nach $11^{1}/_{2}$ Monaten ein. Der Silberdraht scheint in manchen Fällen eine hemmende Wirkung auf die Callusbildung auszuüben. Metalldrähte reizen eher zur Resorption als zur Neubildung von Knochen (Bier). zur Verth (Kiel).

5) O. Hirschberg. Isolierte Luxation einer Beckenhälfte und Technik der Reposition. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.)

Ein 10jähriger Junge wurde von einem Rollwagen überfahren, die Symphysis ossis pubis wurde gesprengt mit einer Diastase von 4,5 cm und eine Distorsion im rechten Sakroiliacalgelenk hervorgerufen; keine Fraktur; die Blase war aus dem Beckenbindegewebe rings herausgelöst und die Harnröhre zerrissen. Die Behandlung in der Rehn'schen Klinik gestaltete sich recht schwierig, vor allem trat stets von neuem infolge Durchschneidens und Bruches der Knochennähte eine Diastase der Symphyse ein. Endlich gelang es, auch diese innerhalb eines Monates in der Weise zu beseitigen, daß man einen vorn breit offenen Gipsverband um das Becken legte und die Diastase vermittels Hackenbruch-Klammern

Schritt für Schritt verkleinerte; sie hatte zuletzt 6 cm betragen. Der Erfolg ist ein sehr guter, nur zwei Strikturen der Harnröhre müssen noch beseitigt werden.

W. v. Brunn (Rostock).

6) **Heinrich Rosellen. Blutstillung bei Blutungen, speziell bei Blutungen der Glutäalarterien.** Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Verf. empfiehlt bei stärkeren Glutäalblutungen die transperitoneale Unterbindung der Art. hypogastrica, besonders bei nicht befriedigendem Allgemeinzustand, Blutmangel und vor allem bei Sepsis; erst im Anschluß an diese Unterbindung will er die lokale Gefäßversorgung vornehmen, und zwar läßt er die Klemme 5—7 Tage liegen, um ein Abrutschen der Ligatur, schlechte Unterbindung, Quellung des Catgutfadens usw. zu umgehen, und dann auch, um ein faltenloses Aneinanderliegen der Intima zu erreichen. Nekrosen durch Klemme hat er nie beobachtet.

Peters (Bonn).

7) **Arthur Steinhardt. Über pathologische Hüftgelenksluxationen mit Berücksichtigung ihrer Behandlung und Dauererfolge.** Inaug.-Diss., Göttingen, 1919.

Vier Formen: 1) Distensionsluxationen bei akuten Infektionskrankheiten mit starkem Erguß in das Gelenk, wodurch es zur Luxation kommt (vorwiegend bei Typhus). Prophylaktisch kommt mehrfache Punktion des Exsudates in Frage. Therapie: Möglichst baldig unblutige oder blutige Reposition, im Falle des Mißlingens Resektion des Kopfes. — 2) Destruktionsluxationen bei Osteomyelitis und Tuberkulose durch Zerstörung von Gelenkkopf oder Pfanne (bei Tuberkulose in $^4/_5$ aller Fälle, allerdings zum Teil nur Pfannenwanderung — bei Osteomyelitis in 33%). Prophylaktisch frühzeitige, schützende Verbände. Therapie: Bei Osteomyelitis Resektion, bei Tuberkulose Ruhigstellung durch Gips oder Extension). — 3) Deformationsluxationen bei Nervenleiden (Tabes, Syringomyelie) oder Arthritis deformans (vorwiegend aber bei Tabes). Therapie: Bei Tabes wird man meist wegen der guten Gehfähigkeit der Kranken mit einem Stützapparat auskommen; ebenso wird man sich bei der A. deformans nur selten zu einer Resektion entschließen. — 4) Distraktionsluxationen: Bei Lähmung einer Muskelgruppe durch überwiegenden Zug der anderen. Therapie: Blutige Reposition. — Die Prognose der pathologischen Luxationen ist quoad Wiederherstellung der Funktion nicht besonders günstig, mit Ausnahmen der ersten Form. — Verf. fügt zu den zahlreichen angeführten kasuistischen Fällen fünf eigene Beobachtungen aus der Göttinger Klinik (1 Typhus, 2 Osteomyelitis, 1 Grippe, 1 unbekannter Ursache).

Deus (Erfurt).

8) **Eberstadt (Orthop. Klinik Ludloff, Frankfurt a. M.). Klinische Untersuchungen über Lähmung des M. iliopsoas.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 36. S. 1026.)

Die Lähmung des Iliopsoas ist am besten durch das Ludloff'sche Symptom nachzuweisen, da der Muskel meist nicht palpabel und nicht elektrisch reizbar ist.

Das Ludloff'sche Symptom muß korrekt ausgeführt werden: Der Pat. muß wirklich gerade und aufrecht im Bett sitzen mit wagerecht gehaltenen Oberschenkeln. Die Patt. müssen von hinten am Rücken gestützt werden. Bei Lähmung des Iliopsoas Unfähigkeit, den Oberschenkel weiter zu beugen. Fünf eigene Fälle. 1) Die Ursachen der Iliopsoaslähmung können direkte und indirekte sein. 2) Die direkten sind anatomischer, bakteriologischer und chemischer, die in-

direkten physikalischer Natur. 3) Zu den direkten Ursachen gehören Erkrankungen und Verletzungen des Zentralnerven- und Muskelsystems, der Wirbelsäule, sowie angeborene Defekte, zu den indirekten Becken- und Hüftgelenksanomalien ohne direkte Beteiligung des M. iliopsoas selbst. Hahn (Tübingen).

9) R. Hofstätter (Wien). Erfahrungen an doppelseitigen Oberschenkelfrakturen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 1. S. 93.)

An dem so großen Verwundetenmaterial der Klinik Eiselsberg wurden während des Krieges bisher bloß sieben Fälle von gleichzeitigem Bruch beider Oberschenkelknochen beobachtet. Bei allen Fällen kam es stets zu einer Verkürzung, trotzdem meist sehr energische Maßnahmen zur Verhinderung dieser Verkürzung getroffen worden waren. Trotz der Verschiedenheit der Knochenbruchverhältnisse an beiden Seiten sind doch meist die beiden Füße gleich lang oder nahezu gleich lang geworden. Bei doppelseitiger Oberschenkelfraktur mit noch nicht konsolidierter, aber entweder bereits eingetretener oder zu erwartender Verkürzung der Gesamtlänge der Extremität ist stets daran zu denken, daß die Retraktionstendenz auf beiden Seiten annähernd die gleiche sein dürfte; daher sind besonders energische Maßnahmen zur Erreichung der früheren Extremitätenlänge nicht nötig oder vielleicht sogar schädlich.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

10) Nussbaum. (Chirurg. Klinik, Bonn, Geh. Rat Garrè). Schiene zur Behandlung von Oberschenkelbrüchen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 37. S. 1056.)

Tadellose Funktion der Gelenke und eine denkbar gute Wiederherstellung der anatomischen Knochenform wird nach Oberschenkelbrüchen am besten erreicht durch die Apparate von Ansinn, doch sind sie viel zu teuer. In zweiter Linie Nagelextension, doch gewisse Gefahr der Nagellöcher. Extension bei Semiflexion und Suspension nach Florschütz, vermeidet beides, doch sind Bewegungen umständlich. Schienung des Oberschenkels bei erhaltener Suspension vereinfacht die Vornahme der Bewegungen, hierzu eine Schiene konstruiert, die durch eine Abbildung erläutert wird (hergestellt durch die Firma Eschbaum, Bonn. Kosten September 1919 M. 40.—). Hahn (Tübingen).

11) Bulkley and Sinclair. Fracture of the femur. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Bericht über 131 in einem Lazarett des Roten Kreuzes in der Etappe behandelte Oberschenkelschußbrüche, 65 waren durch Gewehrprojektile, 48 durch Granatsplitter bedingt. Gasgangrän wurde in 23%, Streptokokkeninfektion in 30% der Fälle beobachtet, erstere pflegte in den ersten, letztere in den späteren Wochen einzutreten, 3mal kam Tetanus vor. Die Behandlung war die übliche, Ausschneiden zerfetzten Gewebes, Freilegen aller Hohlräume und Buchten, Extension und Suspension. Erstere wurde vermittels großer Zangen ausgeführt, deren Blätter vorn große spitze Zapfen trugen. Diese wurden nach vorherigem Hauteinschnitt durch die Muskeln zu beiden Seiten des Oberschenkels oberhalb der Condylen in den Knochen gedrückt, an die mit Ringen versehenen Griffe kam das Gewicht. Diese Zangen sollen die Steinmann'sche Nagelextension vorteilhaft ersetzen. 30mal — 23% — mußte amputiert werden. Von den 131 Fällen starben 26 = 19,8%, 9 infolge Gasgangrän, 13 an Streptokokkensepsis, je 1 an Tetanus und Pneumonie. Die erste Behandlung entscheidet nach den Verff.

über das Schicksal der Oberschenkelschußbrüche. Diese Fälle müssen entweder in der vordersten Linie sofort operiert werden und dann mindestens 1 Monat in dem betreffenden Feldlazarett bleiben oder sofort in ein zurückliegendes Lazarett gebracht werden, das innerhalb 24 Stunden zu erreichen ist.

Herhold (Hannover).

12) Arthur Spreen. Zur Knochendeckung kurzer Oberschenkelstümpfe mit Ulcus prominens. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Bei kurzen, klumpigen Amputationsstümpfen, bei denen ein Überschuß an geschrumpften Weichteilen vorhanden ist, bei dem aber trotzdem der Knochen zutage tritt, gibt Verf. folgendes Verfahren nach Hülsmann an: Nach entsprechender Abpräparierung der Weichteile werden diese aufs äußerste angespannt und durch die Weichteile und das Knochenende ein Steinmann'scher Nagel getrieben. Die Folge ist Entspannung der distal liegenden Weichteile und auch der Naht, seitliche Drainage. Gute Resultate trotz fieberhafter Eiterung und Nachgeben des Nagelloches um 1 cm. Die Knochen blieben mit Haut und Weichteilen genügend bedeckt.

Peters (Bonn).

13) Rudolf Stiglbauer. Über Schußverletzungen des Kniegelenkes in den späteren Stadien. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 18. S. 482—485.)

Die völlige Wiederherstellung der Funktion erreichten von 50 Fällen mit Wunden übernommenen Knieverletzten 17 Patt. (38%), mit kompletter knöcherner Ankylose heilten in Streckstellung aus 9 Gelenke (18%). Der Rest von 21 Patt. (42%) wird durch alle innerhalb der beiden genannten Extreme gelegenen Zwischenstufen von »fast freier Beweglichkeit« über gute Funktion bis »nahezu versteiftes Gelenk« vergegenwärtigt. † 3 Patt. (6%). Die Durchschnittsdauer für die Wundbehandlung der Knieverletzungen betrug 8 Wochen. Ausgiebige Drainage, Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd, Heißluft, Stauung, Burrow'sche Lösung. Sehr gut bewährten sich Ortizonstifte. Den Abschluß eines jeden größeren operativen Eingriffes bildeten Kochsalzinfusionen. Wenn die Erscheinungen akuter Entzündung an den knieverletzten Patt. geschwunden waren, begann S. sobald als möglich mit passiven, sowie Anleitungen zu aktiven Gelenksbewegungen, zwar zunächst im Bett. Als besonders zweckmäßige Form der Wärmeanwendung als Vorbereitung für Bewegungsübungen und zur Lösung hartnäckiger, auf Weichteilzug beruhender Kontrakturen erwies sich die Thermopenetration mittels eines Diathermieapparates von Siemens-Schuckert. Um der so häufig auftretenden Neigung zur Beugekontraktur zu begegnen, wurde mit Erfolg eine von Dr. Wimberger angewendete Improvisation benutzt. Sie besteht in einem etwa 40 cm langen, 12 cm breiten, kräftigen Brettchen, das unter die Sohle des betreffenden Beines mit Stärkebinden so festgebunden wird, daß seine vordere Kante die Zehen nach vorn um etwa 10 cm überragt. Der infolge der Beugehaltung im Knie in Spitzfußhaltung benutzte Fuß findet an der Vorderkante des Brettchens nicht den für die Standbeinphase nötigen stabilen Halt, der Pat. ist gezwungen, das ganze Brettchen und damit seine Sohle aufzusetzen, und bringt nunmehr die Beugekontraktur des Kniegelenkes im Sinne wieder angenommener Streckung zum Ausgleich. Bei der Behandlung der 29 Fälle erreichten die volle Wiederherstellung der Funktion 37%, während 16% mit Ankylose zur Ausheilung kamen. Richtlinien des Vorgehens bei Knieverletzungen sind: Infiziert übernommene Fälle sind strengstens ruhig zu stellen, entsprechend festgestellter Not-

wendigkeit ist den Sekreten Abfluß zu schaffen, eventuell die Aufklappung vorzunehmen; bleibt der Pat. immer noch septisch und läßt sich die Eiterung durch die eingeleiteten Maßnahmen nicht beeinflussen, dann soll die Amputation nicht zu sehr hinausgeschoben werden. Nach übereinstimmendem Urteil hat die Resektion zu schweren Nachteilen für die Mehrzahl der bereits durch längeres Fieber und Sepsis geschwächten Patt. geführt. Von großer Bedeutung für das funktionelle Endergebnis ist die rechtzeitig einsetzende physikotherapeutische Nachbehandlung. Kolb (Schwenningen a. N.).

14) Rudolf Stiglbauer. Über Schußverletzungen des Kniegelenkes in den späteren Stadien. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 18. S. 482—484.)

79 Fälle, Durchschüsse 56%. Die meisten der Durchschußverletzten erreichten im glatten Wundverlauf die Heilung. Von den Steckschüssen dagegen verliefen nur 47% ohne Fieber. Für die Behandlungsweise wurden von vornherein zunächst die Prinzipien einer möglichst konservativen Therapie in Anwendung gebracht: exakter Streck- oder Fixationsverband, örtliche und allgemeine Antiphlogistik, Stauung, Heißluft. 29 operative Eingriffe mußten vorgenommen werden. 17 Inzisionen von Infiltraten wurden in unmittelbarer Nähe oder infolge Ausbreitung auf Ober- oder Unterschenkel in etwas größerer Entfernung des Gelenkes vorgenommen, nachfolgende Drainage oder lockere Streifenauslegung. 7mal mußte man wegen Empyem des Kniegelenks das Gelenk eröffnen. Für die Ruhigstellung des Gelenkes nach erfolgtem Eingriff fand S. mit gut gepolsterten, das Gelenk in leichter Beugestellung felsthaltenden Schienen meist sein Auslangen. Von den 50 Fällen mit Wunden übernommener Knieverletzter erreichten die völlige Wiederherstellung der Funktion 17 Patt., 38%; mit kompletter knöcherner Ankylose heilten in Streckstellung aus 9 Gelenke, 18%. Der Rest von 21 Patt., 42%, wird durch alle innerhalb der beiden genannten Extreme gelegenen Zwischenstufen von »fast freier Beweglichkeit« über »gute Funktion« bis »nahezu versteifter Gelenke« vergegenwärtigt. Tot 3 Patt., 6%. Die Durchschnittsdauer für die Wundbehandlung der Knieverletzungen beträgt 8 Wochen. Von ausgiebiger Drainage wurde weitgehend Gebrauch gemacht. Sehr gute Resultate wurden mit Ortizonwundstiften der Firma Friedrich Bayer gemacht, ein 30%iges Wasserstoffsuperoxydpräparat in fester Form. Kolb (Schwenningen a. N.).

15) Heinrich Schum (Berlin). Unblutige Luxation im Kniegelenk mit Zerreißung der Arteria poplitea, nachfolgende Gasgangrän des Unterschenkels ohne äußere Wunde. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 4. Kriegschir. Hft. 68. S. 507. 1919.)

27jähriger Obermaat wurde dadurch, daß sein Fahrzeug auf eine Mine lief, über Bord geschleudert. Er erlitt eine Luxation des rechten Kniegelenks nach vorn innen ohne äußere Wunde und ohne weitere Knochenverletzung. Die Zehen waren anfangs warm. Nach 2 Tagen wurden die Zehen kalt, es wurden Inzisionen gemacht, ohne daß Blutung zu erzielen gewesen wäre. Darauf wurden die Zehen wieder etwas warm. Einige Tage später Ausräumung eines Hämatoms in der Kniekehle. Dabei wurde ein kleines Loch in der Vena poplitea und eine starke Zerreißung der Arterie festgestellt. Im Unterschenkel zeigte sich dabei beginnender Gasbrand. Trotz Spaltungen schritt der Gasbrand weiter und nötigte zur Exartikulation im Kniegelenk. Heilung.

Die Luxation kam wohl so zustande, daß durch die Minenexplosion der Unterschenkel des Mannes, der eben mit gebeugtem Knie dastand, mit großer Gewalt nach oben am Femurende vorbei getrieben wurde. Die Eintrittspforte für den klinisch sicheren (wenn auch nicht bakteriologisch nachgewiesenen) Gasbrand an dem nicht nekrotischen, aber in seiner Ernährung herabgesetzten Unterschenkel ist nicht sicher festzustellen, möglicherweise sind aus dem Intestinalschlauch Fraenkel'sche Bazillen in die Blutbahn übergetreten. Ohne diese Komplikation hätten vielleicht die Inzisionen nach Noesske zum Ziele geführt.

Paul Müller (Ulm).

16) Ferdinand Lückerath. Die habituelle Patellarluxation. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Verf. bespricht ausführlich die bei weitem praktisch wichtigste Verrenkung der Patella, die Verrenkung nach außen. Er unterscheidet klinisch die frische, habituelle und permanente Luxation und teilt sie ätiologisch in angeborene, traumatische und pathologische Luxationen. Verf. bespricht die einzelnen Operationsmethoden und verlangt vor der Operation die genaue Feststellung der Ätiologie und der »Ungefährlichkeit« der Operation, d. h. er verwirft alle Operationen, die am Gelenkknochen ansetzen und die das Gelenk eröffnen, aus leicht begreiflichen Gründen. Diese Forderung erfülle am besten die Kapselplastik von Ali Krogius, und zwar soll man frühzeitig operieren in allen Fällen, wo kongenitale Disposition sichergestellt ist, gleich nach der ersten Luxation und nicht erst das Habituellwerden abwarten. Er stützt seine Thesen auf die Resultate von neun Fällen, die immer einen guten Erfolg hatten.

Peters (Bonn).

17) Sachs. Zur Behandlung sehr hochgradiger Kniekontrakturen. Berliner orthopädische Gesellschaft. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

Um Gangrän infolge Überdehnung der Poplitea zu vermeiden, führte S. in 19 Fällen die Keilresektion 2mal aus, wenn die Kniekontraktur sehr erheblich war. Zwischen den Operationen lag ein Zeitraum von 6 Wochen. Immer Heilung ohne Zwischenfälle. Dies Verfahren ist der ausgedehnten Kniegelenksresektion vorzuziehen, da die Verkürzung des Beines nicht so groß wird.

Glimm (Klütz).

18) Zirn. Über die Behandlung der Krampfadern, Krampfaderbrüche usw. mit intravenösen Sublimatinjektionen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14. S. 382.)

1%ige Sublimatinjektionen intravenös nach Linser werden auf Grund von Erfahrungen an ca. 800 Fällen weiterhin empfohlen.

Hahn (Tübingen).

19) Sonntag (Leipzig). Über genuine diffuse Phlebektasie am Bein. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 155.)

Mitteilung eines Falles von genuiner diffuser Phlebektasie. Umgrenzung des Krankheitsbildes gegenüber dem arterio-venösen Aneurysma, dem arteriellen Rankenangiom, der genuinen diffusen Phlebarteriektasie, den Varicen, dem multiplen ausgedehnten venösen Angiom und dem venösen Rankenangiom.

Hahn (Tübingen).

20) E. Hesse und W. Schaack. Zur Frage der pathologischen Anatomie und Histologie der Venennaht bei der Anastomosenbildung zwischen der V. saphena magna und der V. femoralis — Anastomosis sapheno-femoralis — bei variköser Venenerweiterung an den unteren Extremitäten. (Russki Wratsch 1914. S. 193.)

Verff. hatten Gelegenheit, die Venen eines an eitriger Appendicitis verstorbenen Mannes zu untersuchen, bei welchem sie vor $1^1/_2$ Jahren eine saphenofemorale Anastomose angelegt hatten.

Was zunächst das klinische Resultat anbelangt, so muß es als ausgezeichnetes bezeichnet werden, die schweren funktionellen Störungen und die hartnäckigen Unterschenkelgeschwüre waren vollkommen geschwunden, obgleich der Kranke sich keineswegs hatte schonen können, sondern den ganzen Tag auf den Beinen war.

Die histologische Untersuchung der Präparate zeigte, daß

1) noch 515 Tage nach der Operation an der Nahtstelle eine deutliche kleinzellige Infiltration bestand, wobei sich unter den Zellen auch zahlreiche Riesenzellen fanden;

2) die Seidennähte auch nach 515 Tagen noch nicht resorbiert sind;

3) die Muskelfasern in allen Schichten der Gefäßwand bedeutend abnehmen oder gar völlig schwinden;

4) das Bindegewebe in der Umgebung der Naht bedeutend zunimmt und deutliche hyaline Degeneration zeigt;

5) die elastischen Fasern in der unmittelbaren Nähe der Nahtstelle bedeutend abnehmen und ihren wellenförmigen Verlauf und die Kontinuität einbüßen.

6) im transplantierten Teile der V. saphena die lastischen Fasern vollkommen normal erhalten sind, weshalb hier eine Neubildung von elastischem Gewebe angenommen werden kann. Michelsson (Riga).

21) E. Müller (Ettlingen). Über die einzeitig abgesetzten kurzen Unterschenkelstümpfe und ihre chirurgische Versorgung. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 1. S. 50. 1919.)

Direkte Vernähung der Stumpfhaut über dem einzeitig abgesetzten Stumpf ist jeder anderen Deckung, auch der Wanderlappenplastik, vorzuziehen.

Auch einzeitig abgesetzte kurze Unterschenkelstümpfe lassen sich ohne Knochenkürzung so decken nach Vorbereitung durch dauernde Hochlagerung, Stumpfmassage und nach operativer Entfernung des Tibiarestes wie der überschüssigen Wadenmuskulatur. Notwendig für die Brauchbarkeit des Stumpfes bei der Steuerung der Prothese ist eine Rückflächenlänge des Stumpfes von mindestens 4 cm (!!) Länge; zum Tragen der Prothese sind diese Unterschenkelstümpfe nicht zu verwenden. Die Amputierten mit Unterschenkelstümpfen sind den Oberschenkelamputierten überlegen. Plagemann (Stettin).

22) Schultze (Duisburg). Zur Heilung des angeborenen Klumpfußes. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 23.)

S. bemerkt zu der Arbeit von Vulpius (diese Wochenschrift 1919, Nr. 8), daß man jede Deformität des Fußes, und zwar auch beim Erwachsenen, auf unblutigem Wege mit Hilfe seines Osteoklasten unter Verwendung von Schrauben mit bestem Erfolg beseitigen könne. Die innere Struktur der Knochen wird damit modelliert ohne Unterbrechung der Kontinuität. W. v. Brunn (Rostock).

23) Vulpius. Die Heilung des angeborenen Klumpfußes. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Ein vorzügliches Mittel, um eine gute und dauernde Reposition des angeborenen Klumpfußes herbeizuführen, ist die Aushöhlung des Talus von außen her mit dem scharfen Löffel. Der Knochen knickt ein und stellt sich leicht und gut in die Melleo:engabel. Das Sprunggelenk bleibt voll beweglich. Oft genügt dies aber nicht, da der Calcaneus in Equinusstellung steht. Die Ursache hiervon ist eine Schrumpfung der hinteren Kapselteile der Fußwurzel. Man muß hier die Gelenkkapsel quer durchschneiden und vereinigt dies mit einer treppenförmigen Verlängerung der Achillessehne. Die Hauptsache ist und bleibt natürlich das kunstgerechte Modellieren des Fußes. Die Resultate V.'s mit diesem Verfahren sind in hundertfacher Erfahrung als gut bewährt.

W. v. Brunn (Rostock).

24) Demmer, Romich und Rotter. Über die Mechanik des Normal- und des Plattfußes und eine neue Mechanotherapie des letzteren. (Ergebnisse der Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Verff. konstruierten eine bewegliche und federnde Schuheinlage, deren Fersenplatte vorn höher gebaut ist und nach außen hinten abfällt. Durch eine Federkonstruktion, die mit einer Längsgewölbeplatte in Verbindung steht, wird die Fersenplatte dann gehoben, wenn das Gewölbe belastet wird, und umgekehrt. Das Prinzip der Einlage ist demnach eine Hebung des Längsgewölbes in dem Moment, in welchem es bei voll aufgesetztem Fuß die Tendenz hat, einzusinken. — Dadurch wird beim Gehen die pathologische Stellung der Ferse korrigiert und das Fußgewölbe in rhythmischer Weise gehoben, ebenso beim Stehen. Der Druck kommt aber nicht in kontinuierlicher Weise zur Geltung, da abwechselnd die Ferse und das Gewölbe eine Belastung erfahren. — Beim schweren Plattfuß wird die Einlage so modifiziert, daß der Fuß beim Gehen ein kräftiges Redressement erfährt. — Die Einlage wird vor allem auch prophylaktisch empfohlen, da nach Ansicht der Verff. auch normale Füße infolge andauernden Stehens dem biologischen Anpassungsgesetz entsprechend zu Plattfüßen werden müssen. — Die theoretischen Erwägungen und Versuche, die zur Konstruktion dieser Einlage geführt haben, können im Referat nicht wiedergegeben werden.

Deus (Erfurt).

25) O. Vulpius. Der statische Plattfuß. (Med. Klinik 1919. Nr. 5.)

V. beschreibt sein Heidelberger Modell einer Plattfußeinlage, aus Leder und Bandstahl gefertigt. Bei hartnäckigen Fällen empfiehlt er das Redressement in Leitungsanästhesie mit nachfolgender Gipsbehandlung. Tenotomien sind nur erlaubt im Sinne des »Rutschenlassens der Sehne«. Knochenoperationen verwirft er im allgemeinen.

Graf (Neumünster).

26) E. Fischer (Budapest). Über die Einlagenbehandlung des mobilen, statischen Plattfußes. Eine neuartige orthopädische Einlage. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. S. 563ff. 1919.)

Eine Plattfußeinlage muß individuell nach Modell gearbeitet sein. Beim Modellieren am freihängenden Fuß wird der mobile Plattfuß nach Möglichkeit bis zur normalen Form korrigiert, der Calcaneus wird supiniert, der Vorderteil des Fußes in Mittelstellung gebracht. Man läßt den Gips erstarren, ohne den Pat. auftreten zu lassen, und stellt dann durch Eingießen des Gipsbreies das positive

Modell her. Auf dieses werden die Konturen der von F. angegebenen, neuartigen Einlage aufgezeichnet. Diese umgreift im Gegensatz zu der bisher üblichen Form die Ferse ringsherum wie eine Kappe und endet zu beiden Seiten der Ferse 1 bis 2 Querfinger breit unter den Malleolenspitzen. Lateral biegt sie am vorderen Rande des Calcaneus, medial am Os naviculare zur Fußsohle um und geht hier, mit einem queren Rande endend, bis zur Höhe des Halses des II., III. und IV. Metatarsus, so daß also das I. und V. Metatarsusköpfchen den Boden berühren können, während die eingesunkenen II.—IV. Metatarsusköpfchen gehoben werden. Im Bereiche des Absatzes trägt die Einlage gegen die Gefahr des Umkippens im Schuh eine sogenannte Valgusstütze in Form einer mehr oder weniger hohen Längsleiste. Am Vorderteil der Einlage ist ein Quergurt angebracht, mittels welchem dieselbe an den Fuß angeschnallt wird. Dieser Gurt verhütet zugleich das Auseinanderweichen der Metatarsalköpfchen und rekonstruiert so das gesunkene Quergewölbe. Die Einlage wird so hergestellt, daß eine dem Modell angeschmiegte dünne Wachsplatte den aufgezeichneten Konturlinien entsprechend ausgeschnitten und nach Ausbrennen des in eine Gipssandmischung eingebetteten Modells das fließende Metall in die Form gegossen wird. Die neuartige Einlage des Verf.s erscheint in ihren Prinzipien sehr zweckmäßig, ihre Herstellung ist aber technisch sicher nicht leicht und recht kostspielig. Alfred Peiser (Posen).

27) **Becker. Zur Behandlung von Fußgelenkseiterungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 47. S. 1301—1302.)

Um bei Vereiterung des Fußgelenkes einen Durchbruch in die Sehnenscheide zu verhindern, muß dasselbe an drei Stellen — je ein ovales Fenster dicht vor den Malleolen, ein drittes tief hinten am Gelenkspalt des Tibio-Tarsalgelenkes zwischen Peroneal-Tibialis posticus und Flexorensehnen — eröffnet und 6—8 Tage drainiert werden. Kolb (Schweninngen a. N.).

28) **Transaction of the New York surgical society 12. III. 1919.** (Annals of surgery Juni. Nr. 6. 1919.)

Milliken, Fall von vollständiger Verrenkung des Talus mitsamt des Fußes nach außen, Talus zwischen der äußeren Fläche des Schienbeins und dem Wadenbein eingeklemmt. Reduktion gelingt leicht. Heilung. Der Verletzte war im Fahrstuhl stehend infolge Seilrisses mit dem Fahrstuhl 20 Fuß in die Tiefe gestürzt.

Schley, Intraabdominaler Abszeß infolge Durchtretens einer Fischgräte durch den Darm in die Bauchhöhle. Abkapselung durch das große Netz. Operation, Heilung.

Gibson, Über Operationen großer Bauchbrüche. G. benutzt große, gestielte, aus der vorderen Rectusscheide entnommene Lappen, die in derselben Weise herausgeschnitten werden wie die Langenbeck'schen Lappen beim Schluß der Gaumenspalte. Der Gebrauch von Silberfiligrannetzen wird von ihm und anderen (Coley, Peck u. a.) verworfen, da Teile desselben nach Abbrechen in die Bauchhöhle wandern und Harnblasensteine erzeugen können.

Herhold (Hannover).

29) **Magnus. Die Kompressionsfraktur des Calcaneus als typische Seekriegsverletzung.** Ärztl. Verein zu Marburg, 26. Februar 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 918.)

Calcaneusbrüche entstehen meist durch Fall auf die Füße aus großer Höhe, bei Seegefechten meist durch Aufstoßen des Deckes nach oben (im Innern ex-

plodierende Granate), dem der Körper nicht so schnell ausweichen kann. Die Behandlung darf bei schweren Fällen erst in 14 Tagen begonnen werden, da anfangs Gefahr der Fettembolie sehr groß. Hahn (Tübingen).

30) zur Verth (Kiel). Rißbrüche des Tuber calcanei. Med. Gesellschaft, Sitzung 6. März 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 918.)

V. erkennt Rißbrüche des Tuber calcanei nicht an. Es gibt eine Einteilung der Kompressionsbrüche des Fersenbeins mit und ohne Zerstörung des Fußgerüstes. Hahn (Tübingen).

31) Oehler. Sugillationen an der Fußsohle als Symptom der Calcaneusfraktur. Diakonissenhaus Hannover. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 22. S. 596.)

O. fand in allen seinen Fällen von Sugillationen an der Fußsohle Calcaneusfrakturen als Ursache. Hahn (Tübingen).

32) Holzapfel. Calcaneusexostosen nach Gonorrhöe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Das Leiden — eine Osteophytbildung am Processus medialis tuberis calcanei — ist nicht selten, es kann im Verfolg verschiedener Krankheiten auftreten, am häufigsten aber nach Gonorrhöe. Die Erscheinungen sind ähnlich denen im Beginn eines Plattfußes bzw. einer Fersenneuralgie; sie können ein- oder doppelseitig auftreten. Man findet bei der Untersuchung dort einen lokalisierten Schmerzpunkt und im Röntgenbild eine buckelartig aufsitzende Auflagerung. Die Behandlung muß sich darauf beschränken, die schmerzhafte Stelle durch Einlage einer Filzsohle mit ausgeschnittenem Loch zu entlasten.

W. v. Brunn (Rostock).

33) E. Quénu. Luxation sous-astragalienne en avant et en dedans (nomenclature de Malgaigne). Luxation sous-astragalienne du pied en arrière et en dehors (nomenclature de Baumgartner et Huguier). (Revue de chir. 37. année. Nr. 5 u. 6. S. 380—390. 1918. Mai u. Juni.)

Granatexplosion im Schützengraben mit Verschüttung. Offene Verrenkung des rechten Fußes unter dem Sprungbeine nach außen und hinten mit Bruch des äußeren Knöchels. Nach 9 Tagen Entfernung des Sprungbeines. Drainage und Verabfolgung des Serums von Leclanche und Vallée unter die Haut und auf die entzündete Wunde. Heilung in guter Fußstellung mit 2 cm Verkürzung und nur leichter Behinderung im Gehen, bei ausgiebiger Beweglichkeit im Fußgelenk. — Bilder und Röntgenskizzen.

Auch die benachbarten Gelenke (das obere Fußgelenk, die Gelenke zwischen Kahnbein sowie Würfelbein und Keilbeinen) hatten unter der Verletzung gelitten.

Q. leitet auch aus dem vorliegenden Falle ab, daß, wenn derartige Verrenkungen nicht zurückgebracht werden können, es nicht an einer Verzapfung des Sprungbeines in der Rinne zwischen den beiden Gelenkflächen des Fersenbeines liege.

Die Wegnahme des Sprungbeines (Astragalectomia totalis) in solchen Fällen empfiehlt sich. Georg Schmidt (Berlin).

34) R. Girgensohn. Zur Luxation im Tarsometatarsalgelenk. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLIX. Hft. 1 u. 2. S. 135—142. 1919. März.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles aus der Abteilung Klemm's im Rigaer Kinderhospital. Die Luxation entsteht meist durch indirekt auf das Gelenk wirkende Kraft. Die zur Luxation führenden Gewalten sind immer sehr bedeutend, am häufigsten ist Sturz mit dem Pferde. Der Mittelfußknochen kann in jeder Richtung luxieren, überwiegend ist die dorsale Richtung. Die häufigste Nebenverletzung scheint Bruch am ersten Keilbein zu sein. Wenn die Reposition nicht gelingt, ist nach Resorption des Hämatoms ein Eingriff indiziert, der entweder in der blutigen Reposition, gegebenenfalls mit Resektion der Basis des I. Mittelfußknochens oder in der Exstirpation des I. Keilbeins besteht.

zur Verth (Kiel).

35) Baisch (Heidelberg). Über die sogenannten Tarsalia und ihre Bedeutung für die Fußverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 38. S. 1081.)

Die im Röntgenbild häufig zu beobachtenden, in 10 bzw. 8% aller Fälle vorkommenden Os tibiale und Os peroneum dürfen nicht als Absprengungen vom Fußskelett aufgefaßt werden und ungerechtfertigte Rentenansprüche bei den Patt. hervorrufen.

Hahn (Tübingen).

36) H. v. Salis. Zur Behandlung des Hallux valgus. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8. S. 208.)

Da die operative Behandlung des Hallux valgus noch ziemlich unsichere Resultate ergibt, empfiehlt S. einen selbsterfundenen Apparat, der in der Hauptsache aus einer Feder besteht, die, zwischen großer und zweiter Zehe angebracht, die Großzehe abduziert. Drei Figuren veranschaulichen den Apparat, der sich besonders für die große Zahl der leichteren Fälle, Initialstadien ohne arthritische Veränderungen, eignet.

Hahn (Tübingen).

37) K. Th. Wegner. Über die Halbbeugestellung des Beines bei Anwendung des Dauerzuges. (Russki Wratsch 1916. S. 1014.)

Die Lagerung des Beines auf zwei schrägen Ebenen ist grundsätzlich falsch, da sie nicht die Mittelstellung des Beines in physiologischer Ruhestellung gewährleistet. Bei dieser Lagerung liegt das Bein mit seiner ganzen Schwere auf der Schiene, und die Gleichgewichtsstellung tritt erst ein, wenn die Kniekehle sich fest auf den Schienenwinkel stützt. Dadurch wird 1) die Blutzirkulation behindert, 2) Schmerz verursacht, welcher eine Spannung der Kniekehlenmuskulatur bedingt; 3) sind in dieser Stellung aktive Bewegungen selbst mit einem gesunden Bein schwer auszuführen.

Diese drei Mißstände werden aber vollkommen vermieden, wenn der Unterschenkel bei gebeugtem Oberschenkel horizontal gelagert wird. Dabei erhält das Bein eine ungezwungene Ruhelage, bei vollständig entspannter Muskulatur und die Resultante beider Züge am Ober- und Unterschenkel hat die Richtung aufwärts und nicht abwärts, wie bei der Lagerung mit gebeugtem Unterschenkel.

Michelsson (Riga).

38) Selig (Stettin). Tenotomie oder Nervenoperation bei Spasmen an der unteren Extremität? (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 31. S. 876.)

Warnung (wie von Vulpius, s. Referat im Zentralblatt) vor der subkutanen Tenotomie, mit zwei Abbildungen von deformierten Hakenfüßen als Erfolg dieser Operation. Doch auch die subkutane Tenotomie der Adduktoren erzielt ein schlechtes Resultat, durch die Narbenbildung sehr häufig Rezidive. Deshalb reseziert S. ein 6—8 cm langes Stück des N. obturatorius oberhalb des Os pubis. Die Zweige des Femoralis und Ischiadicus der restierenden Adduktoren genügen zur Funktion. Hahn (Tübingen).

39) Bruno Bloch (Berlin). Die Rumpfbewegung der Kunstbeinträger und ihr Zusammenhang mit der konstruktiven Ausbildung der Kunstbeine. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVI. Hft. 3. S. 454. 1919.)

Umfangreiche, mit vielen mathematischen Kurven illustrierte Arbeit, die zugleich zeigt, mit welchem Erfolge sich der Techniker und Mathematiker in schwierige ärztliche Fragen hineinzuarbeiten vermag. Verf. faßt seine Ergebnisse folgendermaßen zusammen:

Der gesunde Mensch führt beim Gehen relativ zu einem mit gleichmäßiger Geschwindigkeit sich vorwärts bewegenden System Rumpfbewegungen aus, die wohl im wesentlichen den Zweck haben, das Abschwingen und richtige Durchschwingen der Beine zu ermöglichen und zu fördern. Die Rumpfbewegungen des Amputierten unterscheiden sich von denjenigen des Gesunden nicht nur der Größe nach, sondern sie sind zum Teil auch ganz anderer Art und geben dadurch dem Gang des Amputierten ein charakteristisches Gepräge. Sieht man von den Fällen ab, bei denen besondere Rumpfbewegungen durch physiologische Ursachen hervorgerufen werden, so lassen sich unterscheiden:

1) Bewegungen, die durch das Fehlen gewisser Kraftquellen, d. h. durch den Fortfall oder die Behinderung einzelner Muskeln entstehen.

Diese Bewegungen sind eine Folge davon, daß die Tätigkeit der fortgefallenen Muskeln durch eine entsprechend verstärkte oder geänderte Tätigkeit anderer Muskeln ersetzt werden muß. Ihre Größe wird daher davon abhängen, wie kräftig die Stumpfmuskulatur entwickelt ist, ferner von der Länge, der Beweglichkeit des Stumpfes und schließlich von der Übung und Geschicklichkeit des Kunstbeinträgers. Ihre Form wird aber bei allen Kunstbeinträgern im wesentlichen dieselbe sein. Zu dieser Gruppe von Bewegungen gehört vor allem die Wanderbewegung, vorzugsweise die eigenartige Wanderbewegung der Schulter und Hüfte der amputierten Seite, ferner die Drehung der Schulterlinie in der wagerechten Ebene, die Drehung der Rumpflinie in der Gangrichtung, die geringe Hebung der amputierten Seite während des Schwingens des gesunden Beines und teilweise die Drehung der Hüftlinie in der senkrechten Ebene.

2) Bewegungen, die durch die konstruktiven Abweichungen des Kunstbeines von dem natürlichen Bein hervorgerufen werden.

Hierher gehören Drehung der Schulter- und Hüftlinie in der senkrechten Ebene, großer Gesamtausschlag der Hebbewegung und scharfer Einsenkung der Hebkurve vor dem Abschwingen des Kunstbeines, seitliche Drehung der Rumpflinie.

Diese zweite Gruppe von Bewegungen wird man durch geschickte Konstruktionen verringern können. Sie können deshalb als ein Kriterium für die Güte des Kunstbeines gelten, dagegen darf man die erste Gruppe von Bewegungen

für die Beurteilung des Kunstbeines nicht heranziehen, da sie wohl nur Schlüsse auf den Kunstbeinträger, nicht auf das Kunstbein zulassen.

Alfred Peiser (Posen).

40) W. Schäfer (Mainz). Ein weiterer Beitrag zur Orientierung des Kunstbeins für Oberschenkelamputierte, speziell der Skelettprothesen. Mit 8 Abbildungen. (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XXXIX. Hft. 2. S. 209. 1919.)

S. weist auf die Vorteile (schnelle Beschaffung und leichte Orientierung) der Skelettprothese und ihre Vorzüge vor dem Behelfsbein des Lazaretts hin. Für die Orientierung der Prothese und die Kontrolle des fertigen Kunstbeins konstruiert S. folgende Richtlinien:

1) Die Prothesenachse soll in gleichem Abstand von der Mittellinie des Körpers wie die durch die Mitte des gesunden Oberschenkels gelegte Achse verlaufen.

2) Unterhalb des Schnittpunktes der Stumpfachse (durch die Stumpfmitte verlaufend) und der Prothesenachse muß senkrecht das Gestell der Prothese stehen.

Plagemann (Stettin).

41) Krüger-Kroneck (Kiel). Ein einfacher Stützapparat. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 30. S. 846.)

Zwangsläufig gekuppelte Krücken mit Drehpunkt in der Schultergegend, befestigt am Körper durch gepolsterte, anmodellierte Aluminiumplatten, die durch Gurte verbunden und mit Schulterträgern versehen sind. Eine Abbildung veranschaulicht den Gebrauch bei einem Kameraden, der am linken Oberschenkel amputiert und an der rechten Schulter exartikuliert ist. Hahn (Tübingen).

42) J. Fuchs. Der Sitzstock bei doppelseitiger Oberschenkelamputation. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

v. Baeyer hat 1917 (Münchener med. Wochenschrift Nr. 25) einen »Sitzbock« beschrieben, der als erste Prothese sich vorzüglich bewährt hat, da er die Krückenbenutzung von vornherein überflüssig macht, die Arme völlig freiläßt und vor Kontrakturen schützt. Dieser Sitzstock ist inzwischen verbessert worden: Das Polster, auf dem der Stumpf ruht, ist in der Höhe beliebig zu verstellen, so daß der Verstümmelte zuerst mit kurzer Stelze geht und sie allmählich erhöhen kann; das Hauptgewicht des Körpers tragen die »Reitriemen«, die nicht über den Schultern, sondern nur an der Drillichjacke befestigt sind, so daß die Atmung unbehindert ist; 5 cm über dem Boden ist eine Vorrichtung angebracht, die ein Einsinken auf weichem Boden verhindert. Die Patt. lernen damit in wenigen Tagen gehen. Abbildungen. Der Übungssitzstock ist von der Kriegsbeschädigtenfürsorge am Reservelazarett Ettlingen zu beziehen. W. v. Brunn (Rostock).

Röntgen, Lichtbehandlung.

43) Strauss. Strahlentherapie und Krebsheilungsproblem. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Die Umstimmung der Gewebe ist das Ziel der Krebstherapie. »Ist der eigentliche Krebsherd entfernt, so ist es nunmehr die Aufgabe der Therapie, die daniederliegenden natürlichen Heilkräfte des Körpers zu stärken und damit der Malignitätstendenz der Zelle und der fermentativen Abartung entgegenzuwirken. Nur der Organismus, der wieder instand gesetzt ist, natürliche Abwehrstoffe gegen

das Karzinom anzubilden, vermag es, nach Entfernung des Krebsherdes sich gegen die Metastase und das Rezidiv zu schützen. Dieser Schutz aber muß vom Körper selbst ausgehen, die genannten therapeutischen Mittel vermögen nur die Anbildung der Schutzstoffe zu fördern, nicht aber sie zu erzeugen. Hier liegt der Wesenspunkt des Krebsheilungsproblems.« Auf jeden Fall tritt Verf. dafür ein, daß man, solange Karzinom noch operabel ist, operieren soll, zumal die Erfolge der Strahlentherapie bei dem bereits operierten Krebs viel besser sind. Ein Vergleich der bestrahlten und nicht bestrahlten Fälle ergibt, daß die Bestrahlung das Heilergebnis um mehr als 30% verbessert. Am deutlichsten tritt der Wert der Strahlentherapie bei nicht operierbarem Karzinom hervor, weil eine deutliche Hebung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit des Körpers erreicht wird.

Gaugele (Zwickau).

44) Warnekros (Frauenklinik Berlin, Bumm). Karzinombehandlung mit höchstgespannten Strömen (über 200000 Volt). (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 891.)

Die Verbesserung der Hochspannungstransformatoren durch Dessauer in Verbindung mit der Fürstenau-Coolidge-Röhre ergibt erst betriebssichere Apparate für harte Strahlen (Belastung bis zu 220000 Volt, Schwächung dieser Strahlen 10—11% pro 1 cm Gewebe).

Bei einer 53jährigen Pat., die sehr elend war, wurde durch Bestrahlung mit dieser Röhre von nur 4 Feldern aus eine vorerst einwandfreie Heilung eines sicheren Korpuskarzinoms erzielt. Bluttransfusion nach der Bestrahlung, die grundsätzlich durchgeführt wird.

Hahn (Tübingen).

45) Loose. Der Sieg der Röntgenstrahlen über den Brustkrebs. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Fortsetzung seiner bereits 1917 und 1918 in der Münchener med. Wochenschrift veröffentlichten Arbeit unter gleichem Namen:

»Zwei Wege stehen uns heute zur Verfügung, um den operablen Brustkrebs sicher zu heilen. Der erste ist die Amputation der Brust mit Ausräumung der Achselhöhle und anschließender Röntgennachbehandlung. Der zweite besteht unter Verwerfung der Radikaloperation allein in der Röntgenbehandlung oder höchstens in Verbindung mit einem geringfügigen lokalen Eingriff. Beide Wege geben gleich gute Resultate, jedoch hat der letztere den großen Vorteil, daß jede Verstümmelung und Funktionsbehinderung des Körpers unterbleibt. Es kann deshalb heute wohl schon vorausgesagt werden, welcher Weg auf die Dauer der Sieger sein und bleiben wird.« Verf. ist der Überzeugung, daß jeder Kollege, in dessen Familie oder Praxis nach der letzteren Methode behandelt worden ist, niemals wieder zu einer Radikaloperation raten wird. Bei dem operablen Brustkrebs sind die Aussichten allerdings noch schlecht. Es muß mit allen Mitteln und mit Hilfe einer großzügig durchgeführten Aufklärung dahingestrebt werden, »daß der Brustkrebs nur noch in behandlungsfähigem Zustand in unsere Hände gelangt, und daß die von vornherein aussichtslosen und weit vorgeschrittenen Fälle immer mehr zu den Seltenheiten gehören«.

Gaugele (Zwickau).

46) Goergens. Lagebestimmung und Operation von Steckgeschossen mittels verbesserter Durchleuchtungsverfahren und Operationshilfsmittel. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

»Die Fremdkörperlagebestimmung mittels Durchleuchtung unter Anwendung der Vierpunktmethode und des Amrhein'schen Suchers und die Fremdkörper-

operation mit Zuhilfenahme von eingestochenen Nadeln und des Amrhein'schen Richtungszeigers ist, um ihre Hauptvorzüge noch einmal kurz zusammenzufassen, ein theoretisch gut durchdachtes, leicht und bei einfachster Röntgeneinrichtung ausführbares Verfahren. Es verbindet anatomische Anschaulichkeit mit einem zweckmäßigen Operationshilfsmittel und spart Zeit und Material. Es eignet sich vorzüglich für Feldzwecke und für Chirurgen, die Wert darauf legen, Fremdkörperbestimmungen selbst auszuführen.« Ausführliche Zeichnungen sind der Arbeit zur Erläuterung beigegeben. Gaugele (Zwickau).

47) H. Zimmermann. Die künstliche Höhensonne im Dienste der Rentenempfänger. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 38. S. 1085.)

1) Die rein konservative Behandlung von Narbengeschwüren mit der künstlichen Höhensonne ist zwecklos und bedeutet einen Zeitverlust für die Heilung. 2) Die Quarzstrahlenbehandlung von Fisteln nicht tuberkulöser Natur ist aussichtslos. 3) Trag- und belastungsfähige, schmerzlose Amputationsstümpfe sind nur auf chirurgischem Wege zu erzielen. 4) Die künstliche Höhensonne kann für Rentenempfänger nur in Kombination mit anderen spezifischen Behandlungsmaßnahmen, nicht als Heilfaktor der Wahl zur Anwendung kommen.

Hahn (Tübingen).

48) Steiger. Leistungen und Rentabilität gashaltiger Röntgenröhren in der Tiefentherapie. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Unter Bezugnahme auf den Artikel Albers-Schönberg »Leistungen und Rentabilität gasfreier Röhren« schildert Verf. Leistungen und Rentabilität gashaltiger Röhren. Er weist nach, daß seine gashaltigen Röhren zum Teil wesentlich mehr Stunden als Höchstleistung aufweisen, als die gasfreien Röhren, in einem Falle eine Höchstleistung von 1136 Stunden. Auf Grund der Leistungen der einzelnen Röhren zeigt er auch, daß die gashaltigen Röhren tatsächlich bis jetzt billiger arbeiten, andererseits glaubt aber Verf. doch auch, daß den gasfreien Röhren die Zukunft gehören wird. Gaugele (Zwickau).

49) Otto Jüngling. Der relative Wertigkeitsquotient, ein einfaches Kontrollmaß für die Qualität und Quantität der Strahlung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 33. S. 930.)

Zeigt das Fürstenau-Intensimeter unter einer Filterung von 0,5 mm Zn + 1 mm Al beispielsweise 8 F., unter 1 mm Al 24 F., so bezeichnet Verf. diese beiden Zahlen als die relative Wertigkeit der verschieden gefilterten Strahlen für das Intensimeter und das Verhältnis $\frac{8}{24} = 0{,}33$ als den relativen Wertigkeitsquotienten der Strahlungen, relativ deshalb, weil bei Verwendung eines anderen Dosimeters, z. B. des Kienböckstreifens, ein ganz anderes Verhältnis sich ergeben würde. — Die angegebene Methode geht von der Überlegung aus, daß eine weiche Strahlung durch das Zinkfilter in viel höherem Maß geschwächt wird als eine harte Bestrahlung, während bei dem auch für weiche Strahlen relativ durchlässigen 1 mm-Al-Filter der Unterschied kleiner sein muß. Der Versuch hat bestätigt, daß der Quotient $\frac{\text{Strahlung } 0{,}5 \text{ Zn} + 1 \text{ Al}}{\text{Strahlung } 1 \text{ Al}}$ desto größer ist, je härter die Strahlung. Der Quotient kann daher als Kontrollmaß für die Härte der Strahlung dienen, gleich-

zeitig gibt die unter 0,5 mm Zn + 1 mm Al abgelesene Zahl bei Verwendung dieses Filters in der Tiefentherapie die Quantität in F-Minuten. Hahn (Tübingen).

50) Lilienfeld. Beitrag zur Methodik der Röntgenaufnahmen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Bei der Aufnahme sitzt der Verletzte auf der Röntgenplatte, in leicht rückwärts gelehnter Stellung. Die Kompressionsblende wird unter Zurückdrängung des Bauches senkrecht oberhalb der Symphysen eingestellt. Die Aufnahmen sind sehr schön und ergänzen in angenehmer Weise die Sagittalaufnahmen.

Gaugele (Zwickau).

51) Holthusen. Über die Bedingungen der Röntgenstrahlenenergiemessung bei verschiedenen Impulsbreiten auf luftelektrischem Wege. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Eine ausführliche Arbeit. Insbesondere geht Verf. auf die Energiemessung auf kalorimetrischem Wege ein. Er führte zahlreiche Messungen bei verschiedenen Härtegraden und mit Oberflächenbestrahlung aus verschiedenen Materialien aus. Es ergab sich:

»1) Das relative Strahlungsvermögen der Oberfläche eines festen Körpers geht dem Absorptionsvermögen für Röntgenstrahlen parallel.

2) Das Verhältnis der Oberflächenstrahlung zur Luftstrahlung nimmt mit wachsender Härte zu.

3) Die Intensität der sekundären Kathodenstrahlung ist größer in der Strahlenrichtung als ihr entgegen.

4) Man kann die Wandstrahlenwirkung auch bei der härtesten untersuchten Röntgenstrahlung praktisch ausschalten.«

Ausführliche Tabellen sind der fleißigen Arbeit beigefügt. Zur Grundlage der Dosimetrie sieht Verf. mit Küpferle und Lilienfeld die in einer dünnen Gewebsschicht absorbierte Energie, nicht die von der Röhre ausgesandte, durch den Begriff der Flächenenergie definierte Strahlung. Im Gegensatz zu genannten Autoren beschränkte Verf. seine Messungen nicht auf Strahlungen von ungefähr gleicher Härte, sondern verglich vielmehr verschiedene Strahlengattungen (Impulsbreiten), um die Energie verschiedener, in einer Gewebsschicht absorbierten Strahlungen quantitativ bestimmen und miteinander vergleichen zu können. Als wichtigste Voraussetzung für solche Vergleiche führt Verf. an:

»1) Gemessen wird die in einer dünnen Schicht absorbierte Energie.

2) Es handelt sich um die Messung eines Volumeffektes, nicht eines Oberflächeneffektes.

3) Die Ursache der Ionisation ist die sekundäre Kathodenstrahlung, ihre volle Wirkung muß ausgenutzt werden.

4) Die Ionenmenge ist der absorbierten Energie nicht proportional, sondern in gleicher absorbierter Energie eine Funktion der Impulsbreite. Erst unter Berücksichtigung der Werte, die diese Funktion für verschiedene Impulsbreiten annimmt, ist sie ein Maß der absorbierten Energie.« Gaugele (Zwickau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 8. Sonnabend, den 21. Februar 1920.

Inhalt.

I.

Zur Operation der habituellen Patellarluxation.

Von

Prof. Dr. Georg Marwedel in Aachen.

Vor kurzem hat Lückerath[1] in einer Arbeit über habituelle Patellarluxationen 44 Operationsmethoden dieses Leidens zusammengestellt. Zu ihnen wären noch die von Lückerath nicht erwähnten Verfahren von Klapp[2] und von Heile[3] zu rechnen, so daß wir vermutlich über ein halbes Hundert von Vorschlägen zur Heilung der Kniescheibenverrenkung besitzen. Bei solcher Fülle müssen sich begreiflicherweise die verschiedenen Maßnahmen vielfach begegnen. So hat auch das von Perthes[4] vor 2 Jahren bekannt gegebene Verfahren seine Vorgänger: die Doppelung der inneren Kapsel hat Lorenz[5] 1914 bereits empfohlen und die Bedeutung eines überwiegend starken Muskelzuges durch den Vastus externus haben 1897 Pillon[6] und 1901 Wiemuth[6] schon betont, wie ja auch Perthes selbst in einem Nachsatz zu seiner ersten Mitteilung auf analoge Gedankenrichtungen bei anderen Chirurgen hingewiesen hat.

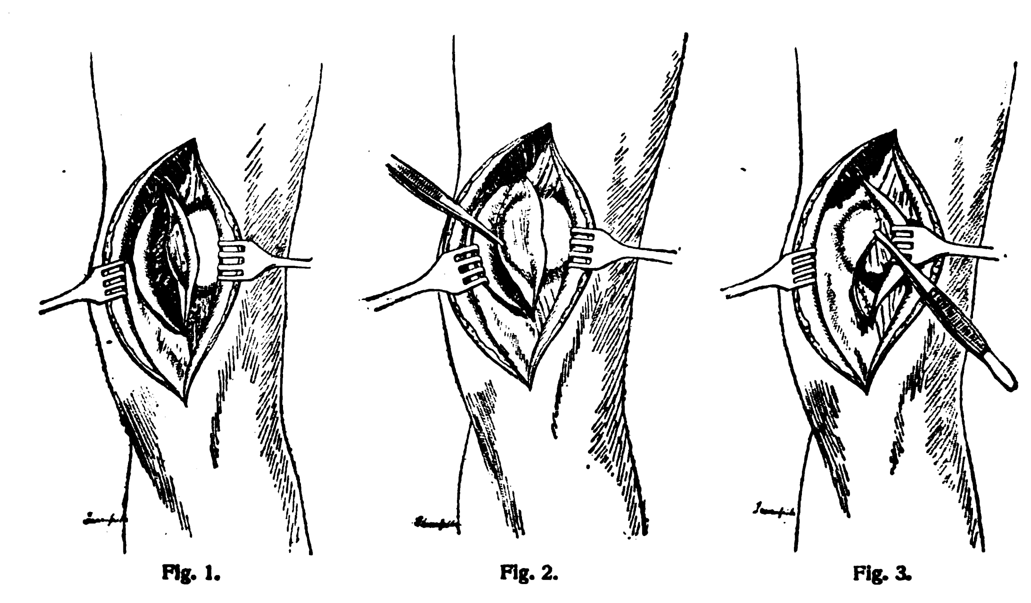


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Bei Fällen, die nicht einem abnormen Verhalten der Gelenkknochen (Abplattung des Condylus externus femoris, Genu valgum usw.) ihre Entstehung verdankten, habe ich ebenfalls schon seit einigen Jahren — ohne Kenntnis der

[1] Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLIX. Hft. 3 u. 4.
[2] Chir. Operationslehre nach Bier, Braun u. Kümmell. Bd. V.
[3] Bruns' Beitr. Bd. CX. Hft. 1.
[4] Zentralbl. f. Chir. 1917. Nr. 12 u. 26.
[5] Ref. Zentralbl. f. Chir. 1914. S. 1532.
[6] Zit. nach Wiemuth, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXI. 1901.

älteren Veröffentlichung von Lorenz — die Doppelung der inneren Kapsel ausgeführt. Dabei hat sich mir eine kleine Abweichung in der Technik gut bewährt, die ich deshalb schildern möchte. Mein Verfahren war folgendes:

1) Bogenförmiger Schnitt auf der Innenseite der Kniescheibe dringt durch Haut und bindegewebige Gelenkkapsel, die Muskelfasern des Vastus medialis nach oben noch etwas durchtrennend. Die darunter liegende Synovialis wird geschont. Über der Patella wird die oberflächliche Fascie nach außen abgehoben (Fig. 1).

2) Nun wird am Innenrande der Kniescheibe die letztere bzw. der durchschnittene derbe Kapselrand medialwärts verzogen und an der Innen- bzw. Unterseite des emporgehobenen Aponeurosenblattes des Vastus internus durch Knopfnähte fixiert. (Fig. 2.)

3) Der freie Rand der inneren Gelenkkapsel wird dann auf das sehnige Periost der Kniescheibe geklappt und hier aufgenäht. (Fig. 3.)

4) Zum Schluß Naht des übriggebliebenen äußeren Fascienrandes und der Haut.

Meine Modelung betrifft also nur die Schlußnaht der Gelenkkapsel, die Lorenz und auch Perthes anscheinend über der äußeren Fascie bewerkstelligen. Letztere liegt aber der beweglich unter ihr gleitenden Patella nur lose auf und fixiert die Kniescheibe selbst durch ihre Naht lange nicht so gut, als wenn man, wie ich es tue, das Kapselblatt unter dieser Fascie direkt auf der Patella befestigt.

In drei Fällen hat mir dieses Vorgehen bisher recht gute Dienste getan, zuletzt noch bei einer Pat. mit doppelseitiger Luxation, die früher bereits nach anderer Methode vergeblich operiert worden war. Eine Durchtrennung der Vastus externus-Fasern erwies sich bei meinen Kranken nicht als notwendig; doch bleibt es natürlich unbenommen, im Bedarfsfalle diesen Hilfsschnitt nach Perthes zuzufügen oder, eventuell noch besser, der Kapselverdoppelung vorauszuschicken.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen.
Direktor: Prof. Dr. Graser.

Zur Therapie der postoperativen Tetanie.

Von

Dr. Willy Haas,
Assistenzarzt der Klinik.

Ein vor kurzem in unserer Klinik zur Beobachtung gelangter Fall von postoperativer Tetanie[1] gibt uns Gelegenheit, auf Grund einer eigenen Erfahrung zu obiger Frage Stellung zu nehmen. In zwei Veröffentlichungen berichtet Borchers[2] über die mit Epithelkörperchenverpflanzung gemachten günstigen Erfahrungen und weist dabei auf »die Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie« hin. Da er mit dieser Ansicht durchaus nicht allein steht[3], sei hier eine gegenteilige Erfahrung mitgeteilt.

---

[1] Ausführlicher Bericht über bemerkenswerte Blutbildveränderungen bei Tetanie erfolgt an anderer Stelle.
[2] Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 3 und 46.
[3] Vgl. Biedl, Innere Sekretion.

Wir haben an unserer Pat., die im Anschluß an die Operation eines Strumarezidives an schwerer Tetanie erkrankte, mit der Sicherheit eines Experimentes die tetanischen Anfälle durch Darreichung von Parathyreoidintabletten zum Verschwinden bringen können (eine Wiedergabe der Krankengeschichte muß aus Raumgründen hier unterbleiben). Angewandt wurden die von Freund & Redlich (Berlin) aus Rindernebenschilddrüsen hergestellten Tabletten, enthaltend je 0,1 g Trockensubstanz, in einer Menge bis zu 6 Stück am Tag. Der Erfolg war derartig sicher, daß an der spezifischen Wirkung des Präparates nicht gezweifelt werden konnte. Nach Sistierung der Tablettenzufuhr wurde die Tetanie sofort manifest, durch Wiederaufnahme konnte sie prompt ins Latenzstadium zurückgedrängt werden, bis sich nach einiger Zeit die Funktion des durch die Strumektomie nur geschädigten, nicht mitentfernten eigenen Epithelkörperapparates wieder herstellte. Loewenthal und Wiebrecht (Braunschweig)[4], Bircher (Aarau)[5] und Vogel (Dortmund)[6] haben mit dem gleichen Präparat ebenfalls einwandfreie Erfolge erzielt.

Selbstverständlich bin ich mit Borchers einer Meinung darin, daß die Epithelkörperverpflanzung von Mensch auf Mensch (Homoiotransplantation) das gegebene Verfahren ist für die Fälle, in denen die Tetanie nicht in Bälde sich zurückbildet. Die mit dieser Behandlungsmethode gemachten Erfahrungen sprechen für sich selbst.

Was mich veranlaßt, der Ansicht von der Aussichtslosigkeit der Substitutionstherapie entgegenzutreten, ist der von Borchers mitgeteilte Fall von Schwangerschaftstetanie, bei dem schließlich die Frühgeburt eingeleitet werden mußte. Die starke Inanspruchnahme der Epithelkörperchen in der Gravidität ist durch klinische Beobachtungen, sowie durch zahlreiche Tierexperimente erwiesen. Ich konnte mich erst kürzlich selbst davon überzeugen, als ich bei einer Strumektomie an einer Gravida mens. VII. (notwendig wegen starker Stenosebeschwerden!) die Nebenschilddrüsen auf das 3—4fache ihres gewöhnlichen Umfanges vergrößert fand. Bei jeder Schwangeren mit Erscheinung von Epithelkörpercheninsuffizienz sollte man deshalb Parathyreoidin (per os) verabreichen, eventuell bis weit in die Laktationsperiode hinein. Vielleicht wäre es auch in dem Borchers'schen Falle gelungen, die Schwangerschaft zu erhalten. Bleibt bei dieser relativen Insuffizienz, was wir nicht glauben, der Erfolg dieser Medikation aus, so kann jederzeit die homoioplastische Implantation vorgenommen werden. Bei der großen Verantwortung, welche man gegenüber dem Epithelkörperchenspender übernimmt, sollte das letztere Verfahren nur dann eingeschlagen werden, wenn es sich um eine von Anfang an besonders schwere Tetanie oder um eine »Dauertetanie« handelt.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch die Frage anschneiden, ob es ratsam ist, tetanischen Patt. außer Parathyreoidin- auch Thyreoidintabletten oder gar nur letztere zuzuführen. Kocher[7] schreibt: »Wir haben unter energischer Verabfolgung von Thyraden sowohl, als von Jodothyrin in hohen Dosen raschen Rückgang der Tetaniesymptome beobachtet und längeres Ausbleiben der Tetanieanfälle bei langem Gebrauche.« Eine befriedigende Erklärung für diese Wirkung der Schilddrüsenpräparate bei Tetanie existiert bis heute nicht. Der Hinweis darauf, daß mit den Schilddrüsenpräparaten zugleich Epithelkörperchensubstanz

---

[4] Med. Klinik 1907. Nr. 34.
[5] Med. Klinik 1910. Nr. 44.
[6] Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 17.
[7] Zentralbl. f. inn. Med. 1906.

verabreicht wird, ist wenig überzeugend; nach den Untersuchungen von Pineles[8] enthalten die Schilddrüsen von Hammeln und Kälbern Epithelkörpersubstanz nur im Gewichtsverhältnis von 309 bzw. 379 : 1, also in äußerst geringer Menge. Die Wirkung dürfte demnach, wenn sie tatsächlich durch die Schilddrüsentabletten hervorgerufen gewesen sein sollte, durch noch unbekannte Faktoren vermittelt worden sein. Ich möchte aber glauben, daß alle mit Schilddrüsentabletten erfolgreich behandelten Tetaniefälle sich auch ohne diese Medikation, ich sage so trotz derselben, gebessert hätten. Wenn man sich daran erinnert, daß Thyreoidin schon in kleinen Gaben die Erregbarkeit der peripheren und zentralen Nervenendorgane erhöht[9], kann man sehr wohl Bedenken bekommen gegen die Zufuhr von Schilddsüsenpräparaten bei Tetanie. Es ist nicht unmöglich, daß mancher Erfolg der Parathyreoidintherapie durch gleichzeitige Zufuhr von Schilddrüsenpräparaten vereitelt worden ist. Falls nicht eine schon bestehende oder zu erwartende Hypofunktion des Schilddrüsenapparates eine Thyreoidindarreichung erfordert, dürfte sie besser zu unterlassen sein. Vielleicht mehren sich dann die Erfolge der Substitutionstherapie.

III.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik (Augusta-Hospital) in Köln.

Zur Operation des Kryptorchismus.

Von

Prof. Dr. Paul Frangenheim.

Nach Beseitigung aller Hindernisse, die zur Erleichterung der Herabholung des Leistenhodens ins Skrotum angegeben sind, bleiben Fälle übrig, in denen der Hoden nicht bis zum tiefsten Punkte des Skrotums gebracht werden kann. Zur Vermeidung der von Bevan für diese Fälle empfohlenen, aber nicht unbedenklichen Unterbindung und Durchtrennung der Vasa spermatica habe ich versucht, eine Verlängerung des Samenstranges durch dessen Verlagerung hinter die epigastrischen Gefäße unter Schonung aller Samenstranggebilde zu erreichen.

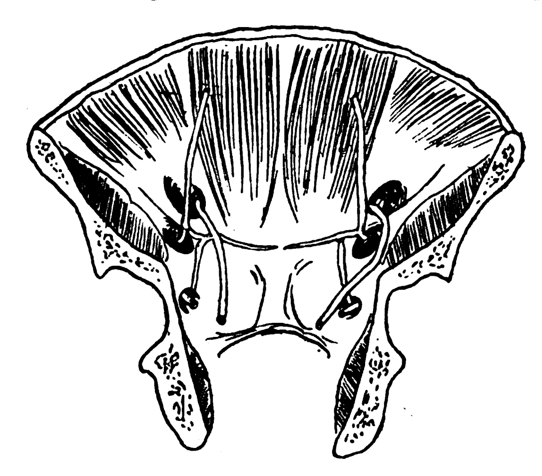
Unser Vorgehen ist folgendes:

Freilegung des Leistenkanals und Auslösung des Hodens und Samenstranges. Das Peritoneum wird vom Samenstrang nach querer Durchtrennung des Proc. vaginalis peritonei möglichst weit abgestreift, der Proc. vaginalis wird abgebunden und abgetragen. Sodann werden die A. epigastrica inf. und die sie begleitenden Venen vom Peritoneum, insbesondere von dem bei Kindern sehr reichlich entwickelten präperitonealen Fettgewebe, vorsichtig stumpf abgehoben, und zwar nach oben und unten so weit, daß eine starke Kornzange bequem hinter den abgehobenen Gefäßen durchgeführt werden kann. Diese Kornzange erfaßt den unteren Pol des Hodens und verlagert den Hoden hinter diese Gefäße. Nach dieser Verlagerung wird das Peritoneum noch ausgiebiger vom Samenstrang, besonders dem Vas deferens, bis ins kleine Becken hinein abgestreift Sowohl die Abhebung der Gefäße vom Peritoneum wie die Ablösung des Bauchfells vom Vas deferens

[8] »Zur Behandlung der Tetanie mit Epithelkörperchenextrakten«. Arb. Neurol. Inst. 1907.
[9] v. Cyon, Pflüger's Arch. f. Physiol. Bd. LXX.

werden durch extreme Beckenhochlagerung des Pat., die ich deshalb zur Operation des Kryptorchismus empfehlen möchte, sehr erleichtert.

Ich habe den Eindruck gewonnen, daß auch bei extremsten Fällen von mangelhaftem Descensus der Hoden so weit herabgeholt werden kann, daß seine Fixation unter Schonung sämtlicher Gebilde des Samenstranges am tiefsten Punkte des Skrotums gelingt. Zur Fixation des Hodens wird nach stumpfer Erweiterung des Skrotums ein doppelt armierter Faden durch das untere Ende der Tunica vaginalis testis gelegt, dann beide Enden durch die Haut am tiefsten Punkte des Hodensackes (dammwärts) gestochen und nach dem Vorschlag von Kocher



und v. Bramann, nach Durchstechung einer Hautfalte am gebeugten Oberschenkel geknotet. Einige Seidennähte vereinigen die zuvor durchtrennte Aponeurose des Obliqu. ext. (Pfeilernaht).

Ich habe bisher zehn Fälle von Kryptorchismus, darunter einige doppelseitige, mit dieser Verlagerung des Samenstranges hinter die epigastrischen Gefäße operiert und gefunden, daß die Herabholung des Hodens dadurch wesentlich erleichtert wird. Ein Blick auf die beigegebene Abbildung (nach Corning) zeigt den gestreckten Verlauf des Vas deferens auf der operierten Seite und zum Vergleich die andere Seite, auf der der bogenförmige Verlauf um die epigastrischen Gefäße zum Annulus inguinalis abdominalis zu erkennen ist.

IV.

Zur Orchidopexie bei Leistenhoden.

Von

Dr. E. Glass in Hamburg,
Chirurg.

Die zahlreichen Methoden, die zur Beseitigung des Leistenhodens angegeben sind, beweisen nur, daß bisher wohl keine vollkommene Methode zur Beseitigung gefunden ist. Es erscheint mir daher lohnenswert, eine allerdings nur in einem Falle mit gutem Erfolge geübte neue Methode, die in gewissem Sinne eine Modi-

fikation und Zusammenfassung anderer Methoden darstellen dürfte, wegen ihres guten Resultates zur Nachprüfung zu empfehlen.

Es handelte sich um einen 15jährigen jungen Mann, bei welchem der linke Hoden im Annulus inguinalis externus als kirschgroßer Tumor vorlag. Der rechte Hoden war vollkommen normal. Die Behandlung war von seiten eines praktischen Arztes mit Bruchband erfolgt, was die bestehenden Beschwerden nur noch verstärkte. Jeder Druck und jede Berührung in der linken Leistenbeuge war dem Pat. schmerzhaft. Er bat um Beseitigung. Ich hatte Gelegenheit, den Pat. im hiesigen israelitischen Krankenhause (Oberarzt Prof. Dr. Alsberg) in Vertretung des Oberarztes zu operieren.

Ich machte eine Orchidopexie, welche ich mit einer Funikulopexie verband.

Operation am 22. VIII. 1919 in Chloräthyl-Äthernarkose.

Operationsgang:

1) Freilegung des äußeren Leistenrings.
2) Spaltung der vorderen Leistenkanalwand.
3) Eröffnung des besteh endenoffengebliebenen Recessus vaginalis, Mobilisierung des Samenstranges und Hodens.
4) Zirkuläre Umschneidung der Blätter des Recessus, der muskulären und fibrösen Samenstranghüllen bis auf den hinteren Teil, unter dem Vas deferens und Gefäße verlaufen, möglichst weit proximal; weitere Mobilisierung.
5) Verschluß des Peritoneums proximal von der Umschneidung mit Einzelnähten, dadurch Abschluß der Bauchhöhle wie bei angeborener Hernie.
6) Umstülpung der distalen Blätter des Recessus und der Hodenhüllen und Vernähung im Sinne eines **Winkelmann.**
7) **Annähung** des mobilisierten Samenstranges, d. h. einer möglichst hohen Stelle der Umstülpung unter möglichstem Abwärtszug **an das Periost des Schambeins (Symphyse)** mit zwei Seidennähten.
8) Annähung der untersten umgestülpten Hodenhüllen an der hinteren untersten Skrotalwand (Catgut).
9) Durchgreifende Annähung des Hodensackes unter Abwärtszug an die Haut des Oberschenkels.
10) Oberer Verschluß der Bauchwand wie bei Hernien (Pfeilernähte).

Heilung per primam.

Nachuntersuchung am. 14. XII. 1919 ergibt: Hoden im Skrotalsack, immerhin um ein Geringes höher sitzend als der normale. Keinerlei Beschwerden.

Die von mir angewandte Methode ist als Modifikation auf den Operationsmethoden von Schüller, Riedel, König, Nicoladoni aufgebaut. Bemerken möchte ich, daß u. a. Modifikationen von Hahn, Katzenstein und Hermes angegeben sind.

Der gute Erfolg berechtigt mich auch bei bisher nur einem von mir operierten Falle, denselben vorläufig zu veröffentlichen und um Nachprüfung zu bitten.

Allgemeines.

1) Blake (New York). The influence of the war upon the development of surgery. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Wenn auch der verflossene Weltkrieg die Grundprinzipien der modernen Chirurgie nach Ansicht des Verf.s nicht beeinflußt hat, so sind doch wertvolle Erfahrungen für unser Spezialfach gesammelt. Im ersten Teil des Krieges wurden

die Wunden weit offen gelassen, Fremdkörper entfernt und verschiedene Antiseptika angewandt, im zweiten Stadium stand der Gebrauch der Dakin'schen Lösung und der permanenten Irrigation vermittels Carrel'scher Glasröhren im Vordergrunde, und erst das dritte Stadium war das Stadium der rationellen Behandlung, welche im Ausschneiden allen zerfetzten toten Gewebes mit unmittelbar oder später erfolgendem Wundverschluß durch Naht bestand. Gasgangrän ist nach den Erfahrungen des Krieges eine Krankheit der zerfetzten Muskeln, daher die Notwendigkeit, diese sofort zu entfernen. Tetanusbakterien halten sich lange in der Umgebung zerschossener Knochen eingehüllt von Granulationen, ohne Erscheinungen hervorzurufen, solange dieser Granulationswall nicht durchbrochen wird; daher Tetanusantitoxineinspritzung vor jeder Operation. Shock beruht auf verminderter Alkaleszenz des Blutes, hervorgerufen durch die Resorption saurer, aus dem zerstörten Muskelgewebe herstammender Substanzen. Wenn das Blut seine Alkaleszenz bis zu einem gewissen Grade verloren hat, muß es durch Transfusion frischen normalen Blutes verbessert werden, um den Shock zu beseitigen. Alle allgemeinen Narkosemittel werden von B. für gefährlich gehalten, mit Ausnahme einer Mischung von Stickoxydul und Sauerstoff. Bei Brustschußwunden ist nach den Erfahrungen des Krieges ein aktiveres Vorgehen nötig. Herausschneiden allen zerfetzten Gewebes aus der Brustwand, Blutstillung nach vorgezogener Lunge und möglichst Schluß der Pleurahöhle. Die Methode der Wahl bei Schußbrüchen ist der Zug und die Suspension, die namentlich bei den Oberarmbrüchen die besten Erfolge zeitigte; die Gelenke müssen im Verbande beweglich bleiben nnd früh bewegt werden. Gelenkwunden werden erweitert, alles zerfetzte Gewebe entfernt und, wenn irgend möglich, genäht; die Synovialmembran besitzt nach B. einen großen Selbstschutz gegen Infektion, frühzeitige Bewegung ist nötig. Herhold (Hannover).

2) Transactions of the New York surgical society 12. II. 1919. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Von den in der in der Überschrift genannten chirurgischen Gesellschaft vorgestellten Fällen verdienen folgende einer Erwähnung. 1) 7jähriger, abgemagerter Knabe leidet an einer allmählich zunehmenden starken Auftreibung des Leibes, durch die Bauchdecken hindurch werden große Tumormassen gefühlt. Schnitt durch den M. rectus abdominis, zwischen Bauchwand und Peritoneum werden große Fettgeschwülste angetroffen, die sich in das Cavum Retzii und um die linke Niere erstreckten, 18 Pfund Fett wurden entfernt. Heilung, aus dem mageren Kinde wurde ein blühender, wohlgenährter Knabe. Die Krankheit wird als abdominale Lipomatose bezeichnet. 2) Nach einer Pyelonephrolithotomie trat eine starke Nachblutung auf, die durch wiederholte subkutane Einspritzung von menschlichem Blutserum — 500ccm in 3 Tagen, dann noch einmal nach 3 Tagen 100 ccm und nach 10 Tagen 375 ccm — ohne Nachoperation beseitigt wurde.

Herhold (Hannover).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

3) A. v. Domarus. Die Leukämien. Spez. Pathologie und Therapie innerer Krankheiten von Kraus und Brugsch. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1918.

Je nach der Art des an der Wucherung beteiligten Gewebes unterscheidet man eine lymphatische und eine myeloide Leukämie. Bei beiden Erkrankungen

kommt es zu einer lymphatischen bzw. myeloiden Hyper- bzw. Metaplasie unabhängig vom Knochenmark. Bei beiden Erkrankungen handelt es sich demnach um Systemaffektionen und nicht um eine Erkrankung einzelner Organe. Dabei zeigen die beiden Gewebssysteme einen ausgesprochenen Antagonismus, so daß bei Wucherung des einen das andere atrophiert; ein Übergang der einen Form der Leukämie in die andere, oder eine Vermischung beider Formen kommt nicht vor. — Die Einschwemmung von leukämischen Zellen ins Blut wird nicht von einem Organ, sondern vom gesamten leukämischen Gewebe des Körpers besorgt. — Das Wesentlichste des leukämischen Blutbefundes neben der Vermehrung der weißen Blutkörperchen (die in einzelnen Formen fehlen kann) ist das Auftreten unreifer Zellen im Blute. — Die Aleukämien (früher als Pseudoleukämien bezeichnet) weisen anatomisch und histologisch die Erscheinungen der echten Leukämie auf bei quantitativ und oft sogar auch morphologisch unverändertem Blutbilde. Es handelt sich aber bei diesen Formen prinzipiell nur um einen graduell verschiedenen Krankheitsprozeß. — Auch eine Unterscheidung der lymphatischen und der myeloiden Leukämie nur auf Grund des Blutbildes ist oft unmöglich, da es gewisse Formen von ausgesprochener myeloider Hyperplasie der Gewebe mit vorwiegend lymphocytärem Blutbilde gibt. — In einzelnen, seltenen Fällen sind beide Formen der Leukämie bei ein und demselben Individuum beobachtet worden. — Bestimmte Formen der Leukämie zeichnen sich durch vorwiegend großzelligen Blutbefund neben der Bildung großer, aggressiv wachsender Tumoren, speziell in Thymus und Mediastinum, aus (Leukosarkomatose Sternberg's), doch unterscheiden sich diese ebenfalls nicht prinzipiell von den übrigen Leukämien, denn auch bei diesen kommt es in Lymphdrüsen und in der Milz häufig zu Wucherungen des leukämischen Gewebes in die Kapsel und das umgebende Fettgewebe. — Auch das Chlorom gehört zweifellos zu den leukämischen Systemerkrankungen, sehr wahrscheinlich auch das Myelom. — Selbst die Unterscheidung zwischen maligner Lymphosarkomatose und Leukämie bereitet oft unüberwindliche Schwierigkeiten. — Ein Zusammenhang zwischen Leukämie und der perniziösen Anämie besteht trotz der weitgehenden Übereinstimmung mancher Formen nicht. — Die Ätiologie der Leukämie ist noch unbekannt, doch sind nahe Beziehungen zwischen Leukämie und Infektion nicht unwahrscheinlich, vielleicht in dem Sinne, daß überstandene Infektionskrankheiten in den blutbildenden Geweben den Boden für die leukämische Wucherung vorbereiten. — Ein Fall von angeblicher Übertragung von Mensch zu Mensch, sowie Fälle von angeblich endemischem Vorkommen der Leukämie sind bekannt geworden. Bei Tieren läßt sich die Leukämie durch Überimpfung von Organemulsion übertragen. Enge Beziehungen scheinen wahrscheinlich zwischen Lymphatismus und besonders der akuten lymphatischen Leukämie zu bestehen. — Das Trauma kommt wohl nur als Ursache einer plötzlichen Verschlimmerung einer bisher latent gebliebenen Leukämie, nicht aber als Krankheitsursache selbst in Frage. — Kongenitale Leukämie ist nachgewiesen, nicht aber die Übertragung von Mutter auf das Kind.

Vorliegendes Referat ist ein Versuch, aus der Fülle des Gebotenen das für den Chirurgen Wichtigste kurz zusammenzufassen; aus dem umfangreichen speziellen Teil sollen nur einige wenige Angaben folgen; alles Nähere ist in der ausführlichen Arbeit selbst nachzulesen.

Die chronische myeloide Leukämie ist nicht sehr häufig, Männer werden etwas häufiger betroffen; bevorzugt ist das mittlere Lebensalter. — Die klinischen Erscheinungen bestehen in allgemeiner Schwäche, unvermittelten Blutungen oder Beschwerden durch den Milztumor (Magen!). Die Temperatur ist periodisch

erhöht bis hoch; die Hauptsymptome sind Blutbefund und Milztumor. — Die Gerinnbarkeit des Blutes kann sowohl herabgesetzt als auch erhöht sein, dagegen sind die Gefäßwände stark geschädigt; deshalb ist vor operativen Eingriffen zu warnen. — Die chronische lymphatische Leukämie kommt erheblich seltener vor und wird in allen Lebensaltern beobachtet. — Die klinischen Erscheinungen sind auch hier allgemeine Schwäche, dann vor allem Schwellung der Lymphdrüsen. Diese sind meist mit der Umgebung und untereinander nicht verwachsen (eine Ausnahme bilden die Achseldrüsen), sind schmerzfrei und zeigen keine regressiven Veränderungen (Eiterung!). Milztumor ist meist vorhanden, wenn auch nicht in der Größe wie bei der myeloiden Form. Charakteristischer Blutbefund. — Zuweilen bildet sich ein Mediastinaltumor durch Vergrößerung des Thymus und der mediastinalen Drüsen.

Die lymphatische Aleukämie kommt selten, aber immerhin häufiger vor, als ihre myeloide Form und zeichnet sich durch Bildung zahlreicher Lymphome aus, während das Blutbild quantitativ kaum verändert ist; qualitativ besteht eine relative Lymphocytose. Wir können zwanglos eine lymphomatöse, lienale, mediastinale, gastrointestinale und medulläre Form unterscheiden; auch die sogenannte Mikulicz'sche Krankheit ist hierher zu rechnen. Gegenüber dem malignen Granulom ist differentialdiagnostisch wichtig die generalisierte Lymphombildung, das Blutbild (bei ersterer besteht Leukocytose mit Eosinophilie), ferner Fehlen von Fieber und Fehlen der Diazoreaktion. — Bei der myeloiden Aleukämie steht bei relativ wenig verändertem Blutbefund (Eosinophilie, zahlreiche Mastzellen) der große Milztumor im Vordergrund. — Eine Heilung der Leukämie ist bei den heutigen therapeutischen Hilfsmitteln noch nicht möglich, wohl aber ein längeres Hinausschieben des letalen Ausganges. Milzexstirpation ist bei allen Formen der Leukämie aussichtslos und gefährlich. — Medikamentös wird Arsen und Benzol (Vorsicht!) verabreicht — die souveräne Therapie ist die Röntgenbestrahlung. Deus (Erfurt).

4) Mende. Über Hyperämie und Ödem bei der Hemmung des Rückflusses des venösen Blutes durch die Staubinde. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 379—398. 1919. Juli.)

Wird eine Extremität in der Absicht, Hyerämie und Ödem hervorzurufen, durch Umschnürung des Gliedes nach Bier gestaut, so ist der Grad der Blutfülle wie des Ödems von zwei Faktoren abhängig, nämlich von der Höhe und von der Dauer des angewandten Druckes. Als dritter maßgebender Faktor kommt der Durchmesser des Stauschlauches hinzu. Breitere Schläuche erzeugen beim selben Druck stärkere Schwellung des gestauten Gliedes und bei einem gewissen Druck schnelleres Auftreten der zinnoberroten Flecke Bier's. Bei gleichem Druck und gleichem Schlauch wird desto schneller eine Volumenzunahme erreicht, je geringer der Umfang des Gliedes ist. Umfangkurven je nach der Länge der Stauzeit werden mitgeteilt. Sie zeigen, daß beim Heruntergehen der Stauzeit auf 7 Minuten schließlich ein Punkt eintritt, zu dem in dem gestauten Glied nur mehr Hyperämie, aber kein Ödem mehr erreicht wird. Bei der Dauerstauung muß der Druck geringer sein. Bei einem Druck einer 52 cm hohen Wassersäule und Anwendung des dünnen, im schlaffen Zustand 5 cm breiten Schlauches kommt es auch bei viele Stunden lang durchgeführter Stauung für einen Arm von 25 cm größtem Umfang nicht mehr zu einem nachweislichen Ödem. In der ersten Minute findet ein Volumenzuwachs von 40 cm statt. Bei der Abstauung ist nach einer Minute das alte Volumen wieder erreicht. Es kann sich also im wesentlichen nur

um eine Hyperämie handeln. Ein Druck, der die von Bier für seine Stauung aufgestellten Forderungen erfüllt, muß bei einem akut entzündlichen Glied, wenn er 22 Stunden liegen soll, einer 63 cm hohen Wassersäule entsprechen. Soll nur eine Hyperämie erzeugt werden, so ist dazu am gesunden Gliede von mittlerem Umfang mit dem schmalen Schlauch ein Druck von etwa 55 cm Wassersäule nötig. Parallelversuche am entzündeten Gewebe sollen folgen.

zur Verth (Kiel).

5) **W. Alexander. Über Quincke's Theorie der Neuralgie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

A. lehnt die Annahme Quincke's, daß Neuralgie durch Ödem entstehe, ab.

W. v. Brunn (Rostock).

6) **S. A. Nowotelnow. Zur Frage der Schließung von Knochenhöhlen nach Schußfrakturen.** (Russki Wratsch 1916. S. 878.)

Empfehlung von Implantation gestielter Fettgewebslappen in die nach Schußfrakturen zurückbleibenden Knochenhöhlen, welche in 19 Fällen gute Resultate gab. Eine unerläßliche Vorbedingung für das Gelingen der Operation ist die sorgfältige Reinigung und Desinfektion der Knochenhöhle und die Entfernung aller Sequester, Fremdkörper usw. Der Fettgewebslappen muß reichlich bemessen sein, da er nur in die Knochenhöhle hineingelegt wird, ohne weitere Fixation durch Nähte. Die Wundränder werden durch einige Raffnähte einander genähert. Selbst bei stärkerer Eiterung schließt sich die Wunde dazwischen überraschend schnell, doch darf dabei nicht außer acht gelassen werden, daß die Knochenneubildung mit der Wundheilung nicht Schritt hält, noch 3 Monate nach der Operation konnten auf dem Röntgenbilde keinerlei Anzeichen einer Knochenneubildung in der Höhle festgestellt werden. Wenn größere Höhlen bestanden, bleibt der Knochen daher noch recht lange schwach und brüchig, wie unter anderem ein Fall des Verf.s lehrt, in welchem ein junger Offizier sich 3 Monate nach der Operation und 1 Monate nach vollständiger Heilung der Wunden bei einer Begrüßung mit kräftigem Händeschütteln einen erneuten Bruch des rechten Oberarmes an der alten Stelle zuzog.

Michelsson (Riga).

Infektionen.

7) **Marcus Maier. Behandlung von Staphylokokkenerkrankungen mit übermangansaurem Kali.** Ambulatorium f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkranke, Dr. Hirsch, und bakteriolog. Abteilung d. Katharinenspitals Stuttgart, Hofrat Koch. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 39. S. 1117.)

Angeregt durch Wederhake hat M. viele Staphylokokkenerkrankungen mit 10%igem Kali hypermanganicum behandelt und dabei ausgezeichnete Erfolge erzielt. Er kommt auf Grund von Versuchen zu dem Schluß, daß 10%ige $KMnO_4$-Aufschwemmung örtlich spezifisch auf Staphylokokken wirkt und sich deshalb ausgezeichnet zur Therapie dieser Erkrankung eignet, zumal durch die Säureentwicklung der Staphylokokken bei ihrem Wachstum dem Kali hypermanganicum ein besonders günstiger Boden zu seiner Wirkung bereitet wird.

Hahn (Tübingen).

8) G. I. Baradulin. Die intravenöse Infusion hypertonischer Traubenzuckerlösungen bei putriden Erkrankungen. (Russki Wratsch 1916. S. 833.)

Das polyvalente Streptokokkenserum und intravenöse Collargol- oder Elektrargoleingießungen erweisen sich im allgemeinen als wenig wirksam.

Von ausschlaggebender Bedeutung ist die Erhaltung der Herzkraft. Die hierzu verwandten NaCl-Lösungen haben bei allen sonstigen Vorzügen den großen Mangel, keinen Nährwert zu besitzen. Verf. empfiehlt daher Eingießungen von 250—300 ccm einer 30%igen Traubenzuckerlösung. Wie Versuche an Hunden zeigten, ist der Traubenzucker ein vorzügliches Nährmittel, namentlich für die Herzmuskulatur, und wirkt sehr stark harntreibend.

Die Eingießungen müssen sehr langsam vorgenommen werden, nicht rascher als 1 Stunde und können 2—3mal täglich 3—4 Tage lang wiederholt werden.

Diese Eingießungen bewährten sich Verf. nicht nur bei putriden Komplikationen von Schußverletzungen, sondern auch bei allen anderen putriden und eitrigen Erkrankungen, z. B. bei Bauchfellentzündungen, und gaben auch in schweren Fällen sehr gute Resultate. Michelsson (Riga).

9) A. A. Opokin. Zur Klinik und operativen Behandlung des Gasbrandes. (Russki Wratsch 1916. S. 2.)

Nach den Erfahrungen des Verf.s, der sich hierbei auf 19 eigene Beobachtungen stützt, gibt es zwei Formen von Gasbrand: eine verhältnismäßig leichte phlegmonöse Form, bei welcher das Gas sich im Unterhautzellgewebe sammelt, und eine schwere, häufig blitzartig auftretende Form mit ausgedehnter Gewebsnekrose und gasiger Durchtränkung aller Gewebe. Nur bei der ersten Form sind mehr konservative operative Eingriffe zulässig.

Bei der diffusen Form entscheidet das Verhalten des Pulses die Frage, ob überhaupt noch operiert werden soll. Ein schlechter Puls schließt die Operation, selbst bei gutem Allgemeinbefinden, aus. Die besten Resultate gibt hier die frühzeitige Exartikulation oder hohe Amputation. Ist der Prozeß bereits auf den Rumpf übergeschritten, so kann bei gutem Puls noch exartikuliert werden, mit breiter Spaltung des erkrankten Rumpfgewebes. Breite Inzisionen sind vorwiegend bei Gasbrand des Rumpfes angezeigt, doch häufig ohne Erfolg. Bloße Spaltung der Extremitäten ohne Exartikulation oder Amputation bei Gasgangrän rettet in den seltensten Fällen das Leben des Kranken. Ohne Operation gehen alle Patt. zugrunde. Michelsson (Riga).

10) S. Weil. Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Gewebsquetschung, über die Pathologie und Therapie des Gasbrandes. Hygienisches Institut, Geh.-Rat Pfeiffer u. Chi u g. Klinik, Geh.-Rat Küttner, Breslau. (Münchener med. Wochenschr. 1919. Nr. 37. S. 1046.)

Verf. weist in seinen Versuchen, die mit einem Bazillus des malignen Ödems und Höchstserum, mit malignem Ödem und Wassermann-Ficker's Serum, mit Fraenkel-Stamm und Höchstserum gemacht wurden, nach, daß die Beschaffenheit der Muskulatur außerordentlich wesentlich zur Entwicklung und für den Verlauf des Gasbrandes ist, und daß zerfallende Muskulatur besonders starken Anlaß zur Gasbildung gibt. Die Gasbrandsera übten minimale oder überhaupt keine Schutzwirkung aus, wenn die Gasbranderreger im geschädigten Gewebe zur Entwicklung kamen. Für die Praxis zieht Verf. aus seinen Experimenten,

verbunden mit den bisherigen allgemeinen Erfahrungen am Krankenbett, den Schluß, daß auf die Wirksamkeit der Gasbrandsera bei Trümmerverletzungen nicht zu große Hoffnungen gesetzt, und daß niemals die chirurgischen Maßnahmen außer acht gelassen werden dürfen. Hahn (Tübingen).

11) Neumann (Hamburg-Barmbeck, Rumpel). Foudroyante Gasphlegmone nach subkutanen Koffeininjektionen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 900.)

In drei Fällen schwerer Influenzapneumonie entstanden nach subkutaner Injektion von 20%igem Coffein. natrio-salicylicum Gasphlegmonen, die in kurzer Zeit zum Tode führten. Hahn (Tübingen).

12) M. N. Margulies-Antonowa und R. A. Braillowskaja. Die Rolle der anaeroben Bakterien bei der Wundinfektion. (Russki Wratsch 1916. S. 409.)

Zum Zweck des Studiums der Mikroflora verunreinigter Wunden wurde das direkt aus der Tiefe der Wunden entnommene Sekret bakteriologisch untersucht. Dabei zeigte es sich, daß der B. perfringens in der Wunde vorkommen kann, ohne Gasgangrän hervorzurufen. Die Anwesenheit von B. perfringens in Reinkultur ist von übler prognostischer Bedeutung. Die den B. perfringens begleitenden aeroben Bakterien scheinen den Krankheitsprozeß günstig zu beeinflussen. Michelsson (Riga).

13) Stricker. Erfahrungen über Tetanus während des Weltkrieges. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

Zu dem Dienstbereich des Verf.s als Sanitätsinspekteur im Westen des Reiches gehörten 44 Reservelazarette mit 52 718 Betten. Er sah dort im ganzen 712 Fälle von Tetanus, unter den ersten 73 000 Verwundeten 428 Tetanusfälle, und zwar alle ungeimpft; später kamen noch 59 Fälle hinzu, die trotz Impfung erkrankt waren. Von den Ungeimpften endeten 54,9% tödlich, von den 59 Geimpften 30, und zwar ganz verschieden nach den einzelnen Jahrgängen. Die Mortalität unter den Geimpften betrug in der 1. Woche 75,5%, in der 2. Woche 49,4%, in der 3. Woche 31,9%, in der weiteren Zeit 18,75%. Die Mortalität der Schwer- und Leichtverletzten war fast genau dieselbe. Die Inkubationszeit war ganz unbestimmt, sie erstreckte sich bis zum 2., 3., ja bis zum 5. Monat. Auch 4 Tetanusrezidive nach Wochen und nach 3 und 4 Monaten kamen zur Beobachtung. 2 Fälle von Lähmungen nach Tetanus kamen vor. Ferner wird über eine Anzahl von Tetanuserkrankungen ohne Schußverletzung nach Operationen usw. berichtet. In der Behandlung spielt eine gründliche Wundversorgung eine Rolle; Neuro- und Neurektomie wurden vereinzelt ausgeführt ohne Erfolg. Von 15 mit Amputation oder Exartikulation behandelten Patt. sind 11 gerettet worden. Die Antitoxintherapie hatte einen günstigen Einfluß. Narkotika waren von Nutzen, heiße Bäder sehr angenehm. Magnesiumsulfat hatte geringeren Nutzen als Antitoxin (Mortalität bei: Antitoxin und Narkotika 50,3%; bei Magnesiumsulfat allein 65,2%; dieses und Serum 51,2%; Narkotika allein 85,7%. — Die entsprechenden Ziffern der Fälle waren: 191, 46, 107, 28). Die Schutzimpfung hat die Erkrankung an Tetanus so gut wie verhindert; von den 59, die dennoch erkrankten, begann die Erkrankung nur 3mal in der 1. Woche nach der Impfung, im übrigen Wochen und Monate danach, wo Gelegenheit zur Infektion seit der Schutzimpfung genügend gegeben war. Die Serumprophylaxe muß durch erneute Einspritzungen

vor größeren Verbänden und Operationen gemäß der Verordnung des Sanitätsdepartements ergänzt werden. W. v. Brunn (Rostock).

14) Friedmann. Erwiderung auf die Abwehr des Herrn Geheimrat Kirchner in Sachen des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

15) Kirchner. Antwort auf die Erwiderung des Herrn Prof. Friedmann in Sachen des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. (Ibid.)

Polemik über das Verhalten Kirchner's in seiner früheren dienstlichen Stellung gegenüber dem Friedmann'schen Mittel. W. v. Brunn (Rostock).

16) Felix Ranzel. Über chirurgische Folgezustände nach Skorbut. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 32. S. 815—816.)

Es handelte sich um Gehstörungen bei an Skorbut erkrankt gewesenen Personen. Es ließen sich grob schematisch drei Gruppen unterscheiden. Erstens Fälle, bei denen die Erkrankung 2 Monate bis zu 1/2 Jahre zurücklag. R. hat 22 solcher Fälle behandelt. Von der Knöchelgegend bis zum Knie, in vereinzelten Fällen darüber hinaus, fühlte sich die Muskulatur bretthart an. Die Haut ist von ihrer Unterlage nicht abhebbar. In der Haut, meist um die Haarfollikel herum, sind deutliche, grünlichgelbe bis bräunliche Flecke sichtbar. In allen Fällen ist das Gehen stark erschwert. 8mal war eine Beugekontraktur des Knies vorhanden, 3mal Spitzfußstellung. In der zweiten Gruppe liegt die Erkrankung 1/2—1 Jahr zurück. 46 Fälle. Alle Merkmale, die in der ersten Gruppe beobachtet wurden, waren in abgeschwächter Form auch bei diesen Kranken wahrnehmbar. Bei beiden Gruppen zeigte die erkrankte Extremität einen Umfangsunterschied im Vergleich mit der gesunden. Die Konsistenz der Weichteile ist nicht mehr so derb, ist teigiger. Die Residuen der Blutungen sind in der Haut nicht mehr so deutlich kenntlich. In 25 Fällen von Beugestellung des Knies besteht nicht mehr ein starr fixierter Zustand, sondern die Kontraktur erweist sich elastisch. Bei ein wenig Energie können die Kranken das Knie selbst strecken. Bei der dritten Gruppe liegt die Erkrankung 1/2—1 1/2 Jahre zurück. 12 Fälle. Kontraktur des Kniegelenkes oder Spitzfußstellung beherrschen das Krankheitsbild. Veränderungen in den Weichteilen liegen nicht vor, ebenso fehlen die Zeichen der abgelaufenen Blutungen. Die Folge der langen Gebrauchsunfähigkeit des erkrankten Gliedes ist eine Atrophie der Muskulatur. Die in der ersten Gruppe angeführten Veränderungen erheischen eine länger dauernde konservative Behandlung. Massage, Bäder und Heißluft, später Zanderübungen, können objektive und subjektive Erscheinungen zum Verschwinden bringen.

Skorbutblutungen brauchen sehr lange zur Resorption. In der zweiten Gruppe der einbezogenen Fälle fand der Gips eine ausgedehnte Anwendung. Die bestehende Kontraktur wurde durch einen 2—3 Wochen liegenden fixen Verband aufgehoben. Die Erfolge der Tenotomien waren vorzügliche. Es stellte sich bald vollkommene Funktionstüchtigkeit der Extremität ein, die Beugung und Streckung des Knies ging glatt vonstatten. Kolb (Schwenningen a. N.).

17) Poniemunski. Ein Fall von Schlangenbiß. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles (wohl sicher Kreuzotterbiß) bei einem 8jährigen Knaben; Biß am rechten Knöchel; 3 Tage danach starkes Ödem des

ganzen Beines und tief blauschwarze Verfärbung mit gelblicher Marmorierung bis über das Gesäß und die unteren Rückenpartien. Digitalis, Ruhiglagerung und feuchte Umschläge; nach 14 Tagen fast völlige Heilung, bis auf geringe Schwäche des Beines. W. v. Brunn (Rostock).

Operationen, Verbände.

18) Siegfried (Potsdam). Erfahrungen über offene Wundbehandlung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 71. S. 281. 1919.)

Als falsche offene Wundbehandlung bezeichnet Verf. das einfache Weglassen des Wundverbandes; richtige offene Wundbehandlung sei es, wenn auch die Luft in unbehindertem Zustrom zur Wunde zutreten kann. Daneben ist von großer Wichtigkeit die Ruhigstellung des Gliedes und das oft nicht leichte Abfangen des Eiters. Wenn der Eiter spärlicher wird, bedeckt man zweckmäßig die Wunde mit einem Salbenlappen. Bei Entzündungserscheinungen in der Gegend der Wunde wird eine feuchte Kompresse aufgelegt. Die Ruhigstellung des Gliedes erfolgt am besten mittels Cramer-Schienen. Der Gipsverband wird häufig rasch zu weit. Nachteilig ist das nicht selten durch den freien Luftzutritt bedingte Kältegefühl. In diesen Fällen muß man häufig zum geschlossenen Verband zurückgreifen.

Keimfreie bzw. glatte Hautwunden durch Schnitt, Stich oder Schuß bedürfen keiner offenen Wundbehandlung. Bei keimfreien Wunden mit Hautverlust oder bei gereinigten Weichteilwunden ist die offene Wundbehandlung mit täglich zu wechselndem Salbenlappen zu empfehlen. Unter allen Umständen offen zu behandeln sind verschmutzte, eiternde Weichteilwunden mit Weichteilverlust, mit oder ohne Knochenzertrümmerung.

Vorteile der offenen Wundbehandlung sind: vollkommene Ruhigstellung des Gliedes, freier Abfluß des Eiters, Fortfall der Schmerzen, besonders beim Verbandwechsel, Entfieberung, Besserung des Allgemeinbefindens, Geruchlosigkeit der Wunde, Fernbleiben von Pyocyaneus, Fäulnis- und Schimmelpilzen.

Paul Müller (Ulm).

19) Lusk (New York). The disinfection of vitalized tissues and the healing of wounds with chinosol and salt. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Eine 2%ige Chinosollösung, vermischt mit 5%iger Kochsalzlösung, entwickelt in vitro auf Bakterien keine bakterizide Eigenschaften, wohl aber vermag es Wunden — wie Verf. durch Tierexperimente feststellen konnte — vor Infektion zu schützen, wenn diese Wunden erst mit der Lösung ausgespült und nachher mit Staphylokokken infiziert wurden. Diese desinfizierende Wirkung trat aber nicht ein, wenn die Wunden durch Blut infiltriert waren. Allem Anschein nach verhindert die Blutdurchtränkung die Resorption der Lösung. Vorwiegend ist daher die Chinosollösung bei frischen Wunden zu verwenden, nachdem eine genaue Blutstillung und eine Beseitigung aller Blutgerinnsel erfolgt ist. Die Wirkung beruht allem Anschein nach darauf, daß die Gewebe durch die Lösung eine erhöhte Widerstandskraft gegen Bakterien erhalten. In einigen Fällen gelang es auch, Abszeßhöhlen keimfrei zu machen, wenn sie mit durch Chinosollösung angefeuchteten Gazetampons ausgestopft wurden. Die Lösung ist reizlos, zersetzt sich nicht und regt die Resorption von Eiter an. Herhold (Hannover).

20) Skillern (Philadelphia). A series of war wounds treated with dichloramine-T. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Es handelte sich um Explosion einer Unterseemine, durch welche 4 Mann auf einem Unterseeboot getötet und 23 verwundet wurden. Die Verwundungen waren schwerster Art und betrafen die Brust- und Bauchhöhle, außerdem die Knochen und Weichteile. Beim ersten Verband wurden alle Wunden mit Dichloramine-T angefüllt und drainiert. Bei keiner einzigen trat Wundinfektion ein, ein Erfolg, den Verf. der Anwendung des Dichloramine-T zuschreibt.

Herhold (Hannover).

21) Orr (Kansas). The guillotine amputation. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Die Guillotineamputation ist ein Produkt des Weltkrieges als lebensrettende Operation bei Gasbrand und infizierten Schußbrüchen. Die Haut wird mit Zirkelschnitt durchtrennt, darauf sofort ohne Lappenbildung die Muskeln und der Knochen; die Kürze der Zeit und der geringe Verbrauch von betäubenden Mitteln, sind ihre Hauptvorteile. Am Oberschenkel wird statt des Zirkulärschnitts der Ovalärschnitt angewandt. Eine Reamputation ist immer nötig, mit Ausnahme der durch Ovalärschnitt ausgeführten Operation, welche in einem großen Prozentsatz ohne Reamputation zur Heilung führt. Die Reamputation darf erst gemacht werden, nachdem Ödem und Infiltration am Stumpfe verschwunden sind, $2^1/_2$ cm Knochenabsägung genügt in den meisten Fällen. Das Ödem und die harte Infiltration der Weichteile, welche am Stumpfe nach der Guillotineamputation oft eintreten, verschwinden unter feuchten antiseptischen Verbänden innerhalb 2—4 Wochen.

Herhold (Hannover).

22) Alfred Szenes. Ein Beitrag zu Krukenberg's Stumpfplastik. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25. S. 663—664.)

Krukenberg folgt der Langenbeck'schen Operationsmethode der Syndaktylie bei Stumpfplastik insoweit, als er die völlige Hautumkleidung eines Stumpfes, und zwar des Radius, dadurch erstrebt, daß er den Hautschnitt nahe dem ulnaren Rande des Vorderarms führt, andererseits verwendet er aber im Winkel das Zeller'sche Läppchen. Leichenversuche haben gezeigt, daß es viel einfacher ist, der Langenbeck'schen Methode, auch in der Winkelbildung mit einer kleinen Modifikation zu folgen. Wenn man den Hautschnitt 3—4 cm proximal von der Stelle, die später den Winkel bilden, und nach Krukenberg 7 cm distal vom Ellbogengelenk liegen soll, verlängert und dann einen 3—4 cm langen, senkrechten, radialwärts gerichteten Querschnitt unter Schonung der Hautvenen anfügt, gewinnt man einen mobilisierbaren Hautlappen, dessen Spitze sich an die Streckseite des Vorderarms durchziehen läßt und der in einfacher Weise ohne allzu große Spannung den Winkel mit Haut umschließt. Die durch die Schnittführung entstehenden Hautdefekte lassen sich leicht durch Mobilisierung der Umgebung durch einige Nähte schließen. Die freie Seite dieses Läppchens wird mit dem gestielten Bauchlappen durch Nähte vereinigt. Mit der Lappenplastik soll man möglichst sparen. Die distalen Enden der Stümpfe sollen womöglich ringsum mit Vorderarmhaut bedeckt werden. Dadurch behalten die beiden Stumpfenden das Tastempfinden des Vorderarms.

Kolb (Schwenningen a. N.).

23) Hermann Wolf. Über eine Modifikation der Extensionsklammer nach Schmerz. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 36. S. 901—902.)

W. bemühte sich, die Klemmung durch steigerungsfähige Schraubenkraft zu erzielen, ohne jedoch auf die bei derartigen chirurgischen Instrumenten erwünschte Federung zu verzichten. Es war dies dadurch möglich, daß die Klammer in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften geteilt wurde, die ihrerseits mit dem Bügel in Verbindung standen. Dadurch entstanden zwei ungleicharmige Winkelhebel, die durch Schraubenzug gleichzeitig kongruent die Kraftübertragung übermittelten. Die pressende Kraft der Klammerspitzen kann durch Drehen der am Bügel angebrachten Stellschraube jederzeit vermehrt werden. Die Klammer federt noch genügend, um einen zwar abnehmenden, aber auch nach dem Eindringen in die Corticalis noch vorhandenen Druck auszuüben. Das Anlegen der Klammer geschieht ohne Kraftanwendung. Diese Modifikation des erprobten Instrumentes soll den Arzt einerseits von der durch die Kriegsverhältnisse bedingten Minderwertigkeit des Materiales unabhärgiger machen, andererseits aber auch gewisse Vorteile gegenüber den ausschließlich federnden Klammern bieten. Siehe Abbildungen im Original. Kolb (Schwenningen a. N.).

Kopf, Gesicht, Hals.

24) Arthur Schüller. Fremdkörper im Gehirn. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 23. S. 601—604.)

Meistens sind es feste Körper, selten nur flüssige oder gasförmige. Man unterscheidet klinisch die unmittelbar nach der Verletzung konstatierbaren, die im weiteren Verlauf sich einstellenden Erscheinungen und die in späteren Stadien auftretenden Symptome. Unmittelbar nach dem Trauma treten häufig schwere allgemeine Zerebralsymptome auf, die durch Hirnerschütterung oder Hirnquetschung bedingt sind und rasch zum Tode führen können. Das intermediäre Stadium kann sich völlig symptomlos gestalten; das der Entzündung verläuft unter den bekannten Bildern der Encephalitis, der Meningitis serosa oder purulenta und des Hirnabszesses. Die Endausgänge der Verletzungen des Gehirns durch penetrierende Fremdkörper gestalten sich oft ungünstig. Für die Differentialdiagnose gegenüber den durch Fremdkörper erzeugten Schatten kommen intrakranielle Verkalkungsherde in Betracht. Das am meisten gerühmte Verfahren der Extraktion von metallischen Fremdkörpern aus dem Gehirn ist die von Holzknecht und Grashey angegebene und während der letzten Jahre an der Klinik Eiselsberg erfolgreich erprobte Methode der Extraktion unter der Kontrolle des Röntgenlichtes. Als Behandlungsmethode kommen in erster Linie die beiden Verfahren von Bárány und Albrecht-Demmer in Betracht, nämlich der primären Okklusion der Wunde und der Entfaltung der Hirnwunde mittels Tamponade und gleichzeitigem Ablassen großer Liquormengen mittels der Spinalpunktion. Als Abschluß der chirurgischen Behandlung kommen verschiedene Arten der plastischen Operationen, insbesondere die Duraplastik nach Finsterer und die Schädelplastik nach A. Fraenkel, zur Anwendung. Die Hauptindikation für die operative Behandlung der Fremdkörperverletzungen und für die Entfernung der Fremdkörper selbst wird repräsentiert durch die Gefahr der Abszeßbildung und der Fremdkörperwanderung. Über die Hälfte aller durch Operation entfernten Hirnprojektile stellen sich bei der bakteriologischen Untersuchung

als Träger von pathogenen Keimen dar. Jeder frischverletzte Fall mit Fremdkörper im Gehirn ist sofort an eine für die Extraktion des Fremdkörpers entsprechend eingerichtete chirurgische Station zu verbringen. Von den im Spätstadium zur Beobachtung gelangenden Fällen sind nur jene der Operation zuzuführen, bei welchen 1) das Bestehen eines Abszesses oder eine Wanderung des Fremdkörpers festgestellt ist, 2) dem Träger lästige, seine Lebenslust und Arbeitskraft schädigende Beschwerden bestehen, 3) Giftwirkung des Fremdkörpers vorliegt. Die Nachbehandlung ist von allergrößter Wichtigkeit.

Kolb (Schwenningen a. N.).

25) **Griessmann (Nürnberg). Wie vermeidet man die Gefahren der Sondierung und Ausspülung der Stirnhöhle?** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 40. S. 1145.)

Der natürliche Weg in die Stirnhöhle führt vom mittleren Nasengang aus durch den Ductus nasofrontalis bzw. das Ostium frontale. Die direkte Einführung selbst einer dünnen Sonde gelingt nur in 50% der Fälle, vermöge des operativen Verfahrens der endonasalen Freilegung der Stirnhöhlenwandung in 100%. Denkbar größte Sorgfalt bei der Sondierung der Stirnhöhle: Die hintere Stirnhöhlenwand zeigt gerade an der Umbiegungsstelle nach hinten öfters stark verdünnte Stellen, kaum seidenpapierdick. Wenn die Sonde hier durchgestoßen wird, geht sie in der Schädelhöhle zwischen Knochen und Dura in die Höhe, oder durchstößt die Dura (Meningitis!). Operative Freilegung der natürlichen Stirnhöhlenöffnung durch die abgekürzte Halle'sche Methode. Kokainanästhesierung des mittleren Nasenganges, mittlere Muschel medianwärts gedrängt, nochmals Versuch der Sondierung, dann Infiltration in Leitungsanästhesie. Eventuell submuköse Resektion des Septum. Halle'sche Schnittführung zur Bildung eines Schleimhaut-Periostlappens an der lateralen Nasenwand. Abmeißeln des Ansatzes der mittleren Muschel vom Agger, die Muschel wird medial abgedrängt. Abmeißeln des Agger, dadurch Freilegen der vorderen Siebbeinzellen. Hahn (Tübingen).

26) **R. Drachter. Zur Ätiologie der Gesichtsspalte.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 409—414. 1919. Juli.)

Kind weiblichen Geschlechts, vor wenigen Stunden geboren mit links sekundärer, rechts primärer oder sekundärer Gesichtsspalte. Bei der Geburt liegt die Nabelschnur in der Spaltbildung »als ob sie hineingehörte«. Außer der Nabelschnur zieht vom unteren äußeren Pol des linken Auges ein gelblicher Strang von Bindfadendicke über die hier scharf abgeknickte Nabelschnur hinweg. Es wird angenommen, daß amniotische Einwirkung stattgefunden hat. Der in der Richtung der linkseitigen Gesichtsspalte verlaufende amniotische Strang hat wahrscheinlich die Nabelschnur, die ja vom Amnion umkleidet ist, in die von ihm sekundär verursachte Spalte hineingezogen und in ihr fixiert. Jedenfalls weist der amniotische Strang darauf hin, daß links das Amnion oder wahrscheinlich das Amnion und die Nabelschnur zusammen die Mißbildung verschuldet haben.

zur Verth (Kiel).

27) **Sauer. Ein Fall von tiefsitzendem kavernösen Angiom am Halse.** II. chirurg. Abteilung St. Georg, Hamburg, Prof. Ringel. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 40. S. 1148.)

Mitteilung eines Falles, des 15. der Literatur, von operativ geheiltem, tiefsitzendem, kavernösem Angiom der linken Halsseite. Die Geschwulst trat spontan auf und verschwand ebenso, ohne daß eine Abhängigkeit von der Arbeit, vom

Pressen, Husten, Bücken usw. bestand, was durch Kommunikation mit den großen Venen erklärt wird (Druckschwankungen im Thoraxraum).

Hahn (Tübingen).

Brust.

28) Pribram. Die polycystische Brustdrüsendegeneration und die Entstehung der Karzinome. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 39.)

Das Wesen des Prozesses ist »eine läppchenweise partielle karikaturistische Übertreibung der assimilatorischen und dissimilatorischen Vorgänge, wie sie normalerweise zweckentsprechend und reguliert von innersekretorischen Vorgängen das ganze Organ betreffen«. Als Ursache hat man ein ungleichmäßiges Altern der Drüsen anzusehen. Neben gealterten Gewebsteilen bleiben jugendliche funktionsfähige Zellen zurück, die auf innersekretorische Wachstumsimpulse, wie sie von den ovariellen Hormonen (menstruelle Brustdrüsenhyperämie) ausgehen, reagieren. Dadurch wird auch die Doppelseitigkeit der Erkrankung und ihre schubweise Zunahme zur Zeit der Menses erklärt. Das Ovarium wirkt physiologischerweise in gleichem Maße fördernd auf das Wachstum des Brustdrüsenepithels, wie der Hode hemmend wirkt. Röntgenbestrahlung der Ovarien dürfte bei der Cystenmamma gerade als Karzinomprophylaxe indiziert sein, wenn man sich nicht zur operativen Entfernung entschließen kann. Vielleicht könnte man dem noch die wachstumshemmende Medikation von Hodenextrakt hinzufügen. Beatson und nach ihm andere haben vor Jahren bei Mammakarzinom schon die Ovariektomie mit Schilddrüsenverfütterung kombiniert, teilweise mit überraschenden Erfolgen.

W. v. Brunn (Rostock).

29) Keyes (Chicago). Remarks of the etiologie, indications for treatment, behavior and postoperative course of empyema thoracis. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Bezüglich der Ätiologie und der Anzeigen für operatives Eingreifen beim Empyem bringt die Arbeit nichts Neues. Verf. bevorzugt zur Rippenresektion einen 7—8 cm langen Schnitt dicht unter dem Winkel des Schulterblattes, nach der Resektion des Rippenstückes näht er die Haut oben und unten an die Pleura. Spülen der eröffneten Brusthöhle mit antiseptischen Flüssigkeiten wird verworfen und für gefährlich gehalten, die Hauptsache ist eine genügende Drainage. Der Operierte soll stets liegen, und zwar so, daß die Wunde am tiefsten ist. Aufsitzen ist gefährlich, weil sich Reste von Eiter über dem Zwerchfell ansammeln und abkapseln. Eine zweite, notwendig gewordene Operation ist bei dem dann geschwächten Zustande des Kranken oft verhängnisvoll. Gerade die zunächst wenig virulent erscheinenden Fälle sind oft gefährlich, weil sie dazu verführen, den Operierten zu früh das Sitzen im Bette zu gestatten. Die Schede'sche Thoraxplastik wird ebenso wie die Delorme'sche Lösung der Verwachsungen bei richtiger Behandlung und frühzeitiger Lungengymnastik als vermeidbar angesehen. Die Injektion der Beck'schen Paste in die Pleurahöhle wird wegen Intoxikationsgefahr verworfen.

Herhold (Hannover).

30) K. Stromeyer. Verschluß einer Lungenabszeßhöhle und dreier Bronchialfisteln mit Fett. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 420—423. 1919. Juli.)

Die Abszeßhöhle mit den Bronchialfisteln war Folge einer Infanteriegeschoßverletzung. Sie wurde durch Fettplastik zur Heilung gebracht. Das Fett stillte

eine abundante Blutung, verschloß die Bronchialfisteln, und füllte den großen Defekt aus mit kosmetisch gutem Resultat. Fett ist das beste Material zum Verschluß von Lungenhöhlen mit Bronchialfisteln, gleichgültig, ob es frei oder gestielt transplantiert wird. zur Verth (Kiel).

Bauch.

31) A. Schirmer (St. Gallen). Zur Frage der subkutanen oder retroperitonealen Ascitesdrainage. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 37.)

Bericht über die weiteren Schicksale einer Pat., die im Alter von 14 Jahren wegen eines prämenstruellen Ascites von Tavel mit Dauerdrainage in das Subkutangewebe (Glasrohr) der Bauchdecken behandelt wurde.

Die Folge war eine geringe symptomatische Besserung, doch entstanden große, mit Ascitesflüssigkeit gefüllte Hautsäcke, die schwer entstellend wirkten und im Juni 1918 von Henschen exstirpiert wurden. Das drainierende Glasrohr war schon vorher operativ entfernt worden, da es frei beweglich in einem der Hautsäcke lag. Henschen fand bei der Operation ein weitverzweigtes vielkammeriges Cystensystem vor, dessen Innenwände wie von Peritoneum überzogen aussahen und das an einer Stelle mit der Bauchhöhle in offener Verbindung stand.

Dieser Fall zeigt, daß aus mehrfachen Gründen das Subkutangewebe sich nicht eignet zur Dauerableitung eines Ascites, und der Verf. macht auf den Vorschlag Henschen's aufmerksam, die Drainage künftig nach dem retroperitonealen Raum und dem Subkutangewebe der Lendengegend vorzunehmen.

Als Drainageröhren werden formolgehärtete Kalbsaorten (Schepelmann) empfohlen, die einheilen können. Borchers (Tübingen).

32) Bode. Die Beziehungen des intraabdominalen Fettschwundes zur Bildung von Hernien und inneren Darmverschlüssen. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5—6. S. 344—351. 1919. Juli.)

Durch die Resorption von Fettmassen, wie sie im Kriege unter dem Einfluß der mangelhaften Ernährung häufig war, wird das Bauchfell eines Teiles seiner Widerstandsfähigkeit beraubt; es wird schlaffer und dehnbarer und gibt infolgedessen leicht nach, so daß es schon bei der gewöhnlichen Bauchpresse als erstes Zeichen des sich entwickelnden Bruches durch die inneren Bruchpforten in den vorgebildeten Bruchkanal trichterförmig eingestülpt wird. Die in den fettentblößten Kanal anfänglich trichterförmig vorgetriebene Peritonealeinsenkung vermag sich um so leichter und rascher zu einem ausgesprochenen Bruch umzubilden, als zugleich Darm und Eingeweideteile aus dem Bauchraum in ihr Inneres eintreten und unter dem Druck der Bauchpresse den Kanal bis unter die Haut vortreiben und erweitern helfen. Durch den Fettschwund erlangen die einzelnen Därme früher oder später eine immer größer werdende Beweglichkeit zueinander und nehmen Lageveränderungen vor, die ihnen vorher infolge ihrer guten Verpackung nicht möglich waren. Diese zunehmende Beweglichkeit ist die Vorbedingung zum Eintritt von Bauchinhalt in den Bruchkanal. Die Zunahme der Gangrängefahr bei eingeklemmten Brüchen erklärt sich ebenfalls durch den Mangel des Fettpolsters, durch den der Druck auf die ernährenden Gefäße mehr zur Geltung kommt. Ähnliche Verhältnisse liegen auch bei den übrigen Ileusformen sowie auch bei gewissen Formen der Obstipation vor.

zur Verth (Kiel).

33) Borchers. Lymphangioma cysticum des großen Netzes. Med. naturwissenschaftl. Verein Tübingen 19. Mai 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 39. S. 1129.)

Bei einem 4½jährigen Jungen entwickelte sich seit ¾ Jahren ein Tumor in der Bauhchöhle (Umfang Nabelhöhe 74 cm), der sich innerhalb der beiden Peritonealblätter des großen Netzes entwickelt hatte und durch Abtragung des Netzes operativ beseitigt werden konnte. Inhalt: Lymphflüssigkeiten. Histologisch: Lymphangioma cysticum des großen Netzes. Hahn (Tübingen).

34) Harrigan. Acute dilatation of the stomach. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Die Bezeichnung »akute Magenerweiterung« ist nach H.'s Ansicht nicht vollständig, da mit ihr stets auch eine Erweiterung des Zwölffingerdarmes verbunden ist. Verf. bespricht in der Arbeit alle bisher über die Ursache der akuten Magendilatation bekannt gewordenen Ansichten (Narkose, Druckunterschiede bei der Eröffnung der Bauchhöhle, Sepsis, chemische und toxische Einwirkungen u. a.). Er hält für erwiesen, daß sowohl in der Magen- wie Duodenalwand ein besonderes Nervengeflecht liegt — im Duodenum als Auerbach's Plexus bekannt —, welches besondere Nervenknoten bildet. Von diesen Nervenknoten gehen ebenso wie von den Ganglien des Herzens die peristaltischen Bewegungen aus. Wird dieses Nervengeflecht durch toxische Stoffe geschädigt, so kommt es zur akuten Dilatation von Magen und Zwölffingerdarm. Für ganz geklärt hält er die Angelegenheit noch nicht, da technisch experimentell die akute Magendilatation an Tieren nicht hervorgebracht werden kann. Ein von ihm beobachteter einschlägiger Fall wird beschrieben. Es handelte sich um einen 34jährigen Mann, welcher infolge Sturzes einen Oberschenkelbruch und mehrere Rippenbrüche erlitten hatte. 14 Tage nach dem Unfall wurden die Knochenstücke des Oberschenkels vermittels Lane-schen Platten blutig vereinigt, welche aber 1 Monat später wegen Eiterung wieder entfernt werden mußten. Beide Eingriffe wurden in Äthernarkose ausgeführt. Einen Monat nach dem zweiten Eingriff ging der Verunglückte unter den Erscheinungen unstillbaren Erbrechens zugrunde. Bei der Autopsie wurde eine starke Ausdehnung von Magen und Duodenum, letzteres bis an den Punkt, wo es von der Art. mesent. superior gekreuzt wird, angetroffen. Mikroskopisch waren Mucosa und Submucosa von Magen und Duodenum entzündlich infiltriert.
Herhold (Hannover).

35) Allen (Philadelphia). Pyloric stenosis in infancy. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Verf. hatte Gelegenheit, 9mal wegen Pylorusstenose bei Kindern zu operieren, 8 Knaben und 1 Mädchen. Die Krankheit scheint bei männlichen Neugeborenen erheblich mehr vorzukommen als bei weiblichen. Die Kinder waren bei der Geburt gesund und kräftig, nach einer Anzahl von Tagen oder Wochen trat unstillbares Erbrechen ein. Einmal wurde eine Gastroenterostomie gemacht, in den übrigen Fällen der Sphincter pylori nach Rammstedt gespalten. Wegen der Gefahr der Blutung soll die Spaltung in der Nähe des oberen Randes des Pylorus ausgeführt werden, da die feinen Blutgefäße von unten an ihn herantreten. Die Operation soll sobald als möglich gemacht werden, ehe die Kinder durch das Erbrechen zu viel Kräfte verloren haben. Von den operierten 9 Kindern starben 3, bei einem war die Gastroenterostomie ausgeführt, beim zweiten trat nach der Spaltung des Sphinkter eine Nachblutung ein, das dritte war durch das Erbrechen

zu sehr heruntergekommen. Der Sphinkterschnitt läßt sich leicht und schnell anlegen. Herhold (Hannover).

36) v. Krempelhuber. Zur Pathogenese des runden Magengeschwürs. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

An der Würzburger medizinischen Poliklinik hat Verf. in den letzten 3 Jahren über 400 Fälle von Geschwür des Magenkörpers röntgenologisch untersuchen können. 9 charakteristische Befunde sind durch Skizzen erläutert. Für die Entstehung eines chronischen Magengeschwürs sind nach seiner Ansicht von Bedeutung einmal das häufige oder ständige Wirken von gewissen Schädlichkeiten (freie Salzsäure, Pepsin, thermische, chemische, bakterielle, mechanische Insulte). und daneben mangelnde Versorgung mit strömendem Blut (arteriosklerotische Veränderungen, oder — am häufigsten — Verengerung der kleinen) zur Schleimhaut tretenden Gefäßchen durch den Zug des belasteten Magens; dafür spricht das häufige Zusammentreffen von Ulcus mit Gastroptose (88% der Ulcusfälle seines Materials). W. v. Brunn (Rostock).

37) C. R. Jones. Duodenal feeding. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 2. 1916. Februar.)

J. hat die Einhorn'sche Duodenalsonde zur Ernährung in etwa 200 Fällen angewendet, außer bei Ulcus auch noch bei Ptose, Atonie, Magenerweiterung. In einem Falle von Duodenalgeschwür hat er eine Perforation mit tödlicher Peritonitis erlebt. Durch Verwendung eines längeren Schlauches als früher glaubt er die Gefahren verringert zu haben. Die Anwendung von Scharlachrot empfiehlt er. Durch die Duodenalfütterung wird es ermöglicht, bei vollkommener Ruhe des Magens den Körper auf ein höheres Gewicht zu bringen. Nahrung, die bei Magenfütterung nicht vertragen wird, kann bei Duodenalfütterung anstandslos verdaut werden. Bei starker Ptose kann es bisweilen lange dauern, bis die Sonde durch den Pylorus geht, einmal hat es sogar 2 Wochen in Anspruch genommen. Krampf des Ösophagus kann ausnahmsweise das Zurückziehen der Sonde erschweren. Die Sonde wird nach vorheriger Kodeinverabreichung unter Schlucken von etwas Wasser eingeführt in rechtseitiger Lage des Kranken. Bei starker Reizbarkeit wird durch Gurgeln und nachheriges Verschlucken von Kokainlösung der ganze Weg unempfindlich gemacht. Die Lage im Duodenum wird durch Ansaugen von etwas Darminhalt sichergestellt. Durch die Sonde wird dann alle 2 Stunden Milch verabreicht, 60—120 Tropfen in der Minute, später mit Zusatz von Eiern bis 6, in besonderen Fällen sogar bis 14 Eiern am Tage steigend. Die Nahrung muß gut filtriert sein. Das Fassungsvermögen des Duodenums ist sehr verschieden und muß die Menge der Nahrung bestimmen.

E. Moser (Zittau).

38) F. Ranzel. Über den arteriomesenterialen Duodenalverschluß. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 361—378. 1919. Juli.)

Ein stark abgemagerter, 28jähriger Mann erkrankt, nachdem er in den letzten Tagen nur ganz geringe Mengen von Nahrung zu sich genommen hatte, stehend im Eisenbahnzuge plötzlich unter stechenden Schmerzen in der Magengrube. Bei der Hospitalaufnahme Puls 110, Bauch unterhalb des Nabels weich, im Bereich des Epigastriums etwas gespannt und druckschmerzhaft, Gurren im Magen; durch die dünnen Bauchdecken sieht man peristaltische Wellen in der Richtung gegen den Pylorus. Im Krankenhaus Verschlechterung des Zustandes unter den Zeichen eines hohen Dünndarmverschlusses. Knie-Ellbogenlage ohne Erfolg.

Bauchschnitt zeigt den geblähten, mit seiner großen Kurvatur bis zum Nabel reichenden Magen in der Wunde. Die im kleinen Becken liegenden kollabierten, deutlich blaurot gefärbten Dünndarmschlingen halten das Mesenterium unter starker Spannung. Das straff gespannte Mesenterium komprimiert das Duodenum genau an der Stelle, die von der Gekröswurzel gekreuzt wird. Der Zwölffingerdarm ist bis an die strangulierte Stelle deutlich gebläht. In dem Augenblick, in dem das Dünndarmkonvolut aus dem kleinen Becken hervorgehoben wird, läßt die Spannung des Gekröses nach und eine peristaltische Welle treibt den Darminhalt aus dem Duodenum in das Jejunum. Hintere Gastroenterostomie. Der arteriomesenteriale Duodenalverschluß stellt ein selbständiges primäres Krankheitsbild dar, das meist im Anschluß an Operationen im Bauchraum, also als postoperative Komplikation, auftritt. Weitaus seltener ist spontanes Entstehen. Die Magendilatation ist eine in der Mehrzahl der Fälle zu beobachtende Folgeerscheinung, ohne aber einen integrierenden Bestandteil des Symptomenkomplexes zu bilden. Beweisend hierfür sind die Fälle, in welchen eine Erweiterung des Magens fehlte. Neben dem primären arteriomesenterialen Duodenalverschluß gibt es auch einen sekundären, im Verlaufe der akuten Magendilatation auftretenden. Therapeutisch sind bei der primären Erkrankung in erster Linie Knie-Ellbogenlage, bei bestehender Magendilatation der Magenschlauch am hängenden Kopfe, den Tiefstand des Flüssigkeitsspiegels berücksichtigend, anzuwenden. Die Nahrungszufuhr per os hat zu unterbleiben. Versagen alle Maßnahmen, dann schreite man zur Gastroenterostomie, ehe der Kräfteverfall zu hohen Grad erreicht. zur Verth (Kiel).

39) H. Smidt. Ausgedehnte Darmresektion bei arteriell-embolischem Darminfarkt. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 399—408. 1919. Juli.)

Geheilter Fall eines arteriell-embolischen Darminfarkts bei einem 38jährigen Soldaten. Operation 5 Stunden nach Einsetzen der Erscheinungen. Der Embolus stellt nach Präparation am herausgenommenen Mesenterialausschnitt einen gewöhnlichen trocken-brüchigen, dunkelbraunroten Thrombus von etwa 1½ cm Länge vor, der, an beiden Enden abgerundet, das Lumen der Art. mesenterica superior völlig ausfüllt. Das reszierte Dünndarmstück mißt etwas über 330 cm. zur Verth (Kiel).

40) R. v. Wistinghausen. Seltenere Fälle von mechanischem Ileus. (Deutsche Zeitschr f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 352—360. 1919. Juli.)

Vortrag in Reval: Eine Strangulation, hervorgerufen durch ein Meckel'sches Divertikel, eine weitere durch einen Knoten im Wurmfortsatz, eine Achsendrehung des Coecums in der Höhe der Ileocoecalklappe, endlich eine Strangulation des Dünndarms nach Verlegung des Colon descendens in die riesenhaft entwickelte Fossa intersigmoidea und Verschmelzung der hinteren Wand mit dem Viscerale und Mesenterium des Dünndarms werden kurz beschrieben als Beleg für den Satz, daß der mechanische Ileus in den Ostseeprovinzen häufiger ist, als in Deutschland. zur Verth (Kiel).

41) F. Brüning. Akuter Ileus als erstes Krankheitssymptom bei Dünndarmtuberkulose und Bemerkungen über die Tuberkulose der Mesenterialdrüsen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

In der Türkei lokalisiert sich die Tuberkulose auffallend oft im Abdomen. B. sah 2mal akuten Ileus als erstes Symptom der Darmtuberkulose; im 1. Falle bestand eine relative Stenose, die durch Knickung absolut geworden war; im

2. Falle hatte sich eine Invagination an der Stelle eines stenosierenden infiltrierenden tuberkulösen Geschwürs entwickelt. Resektion und Naht hatten im 1. Falle nach anfangs günstigem Verlauf den Tod infolge Aufgehens der Naht zur Folge; im 2. Falle Heilung. In einem Falle von ausgedehnter Mesenterialdrüsentuberkulose, wo eine völlige Exstirpation wegen Gefährdung der Gefäßversorgung des Darmes nicht möglich war, stellte sich nach nur partieller Entfernung Genesung ein. W. v. Brunn (Rostock).

42) R. C. Bryan. Ulcer of the jejunum. With report of a case. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

48jähriger Mann, der seit 2 Jahren an Schmerzanfällen im Leibe litt, wurde unter der Diagnose eines perforierten Magengeschwürs 17 Stunden nach dem Durchbruch operiert. Magen atrophisch, hart, nach links verzogen, Netz geschrumpft und dick, Jejunalwand verdickt, 3 Zoll von der Duodenalwand entfernt ein rundes, scharfrandiges, kirschkerngroßes Geschwür. Wegen der mehrere Zoll weit reichenden Verhärtung der Duodenalwand konnte kein Nahtverschluß, keine Invagination, keine Anastomose hergestellt werden. Deshalb wurde ein Netzstück mit Nähten in der Perforationsöffnung befestigt. Tod am nächsten Tage.

Besprechung der Jejunalulcera nach Gastroenteroanastomose, die bemerkenswerterweise der Anastomoseöffnung gegenüber, also in der Richtung des Magensaftflusses liegen. Bei den Duodenalgeschwüren ist oft weniger der übersaure Magensaft als vielmehr ungenügende Alkalisierung im Duodenum maßgebend. Vorübergehende Cholämie, interstitielle Pankreatitis oder Duodenitis, konstitutionelle Krankheiten, psychische, neurotische oder hysterische Einflüsse können dabei von Bedeutung sein. Kommt dazu noch ungewöhnliche Kürze des Duodenum, so kann die Geschwürsbildung auch ohne vorangegangene Gastroenterostomie im obersten Teil des Jejunum Platz greifen. Etwas derartiges, der gastrointestinalen Sklerostenose Krompecher's entsprechend, hat auch in B.'s Fall mitgewirkt. E. Moser (Zittau).

43) Fischer (Ohio). Primary lymphosarcoma of the intestine. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

Sarkome befallen mehr den Dünndarm als den Dickdarm, während bei Karzinomen das Umgekehrte der Fall ist. Sie kommen in jedem Lebensalter, besonders häufig aber zwischen 30 und 40 Jahren vor. Oft erreichen sie eine beträchtliche Größe, ohne — im Gegensatz zum Karzinom — die Darmweite zu verengern, Metastasen werden seltener als beim Karzinom beobachtet. Sind sie vorhanden, so haben sie ihren Sitz vorwiegend in der Leber, den Lymphdrüsen des Mesenteriums, in den Nieren, Eierstöcken, Lungen und in der Haut. Oft werden Vena cava, die Harnleiter und die Gallengänge durch Druck gesperrt, geschwüriger Zerfall kommt vor und kann zur Perforation in die Bauchhöhle führen. Die Sterblichkeit nach der Operation ist hoch, alle operierten Fälle sollen einer Nachbehandlung mit Radiumbestrahlung unterzogen werden. Zwei Fälle von Lymphosarkom des Darmes werden beschrieben, eins saß im Ileum, das andere im Colon ascendens, beide wurden durch die Operation zunächst geheilt, eine Kranke starb 10 Monate nach der Operation an Darmblutung. Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 9. Sonnabend, den 28. Februar 1920.

Inhalt.

I.

Aus der chirurgischen Abteil. der Univ.-Kinderklinik, München.
Prof. Dr. W. Herzog.

Richtlinien für die Behandlung der angeborenen seitlichen Lippenspalte (sog. Hasenscharte).

Von

Dr. Richard Drachter,
stellv. Leiter der Abteilung, Privatdozent f. Chirurgie.

Auf Grund vieljähriger Erfahrungen an sehr zahlreichen Fällen von angeborener seitlicher Lippenspalte möchte ich das im folgenden beschriebene Vorgehen empfehlen; ich bemerke, daß der operative Teil dieses Vorgehens sich als einheitliche Methode für alle Fälle einseitiger — komplizierter und einfacher — angeborener Lippenspalte aufs beste bewährt hat.

1) Besteht Lippenspalte allein, oder Lippenspalte mit Alveolarspalte — jedoch ohne Gaumenspalte —, so wartet man, falls eine durch die Lippenspalte selbst bedingte Schädigung des Pat. nicht nachweisbar ist (Respirations- und Magen-Darmtraktus) am besten einige Monate ab. Die Operation erfolgt dann unter günstigeren Umständen, insofern als:

a. der kindliche Organismus widerstandsfähiger geworden ist, und

b. die Dicke der Lippe wesentlich zugenommen hat.

Besonders Lippenspalten I. und II. Grades erheischen höchstens in Ausnahmefällen frühzeitige Operation. Wir operieren in solchen Fällen am besten erst nach Ablauf des ersten halben Lebensjahres.

2) Besteht Lippenspalte mit Kiefergaumenspalte so soll die Operation vorgenommen werden, sobald sie Aussichten auf vollen Erfolg bietet; denn

a. in solchen Fällen bedeutet der Schluß der Lippenspalte die Beseitigung eines für das Allgemeinbefinden schädlichen Zustandes,

b. vom Moment der Vereinigung der Oberlippe an beginnt automatisch der Verschluß der Alveolarspalte und die Verschmälerung der Spalte des harten Gaumens[1].

Die Operation hat Aussicht auf vollen Erfolg, wenn das Kind etwa 6 bis 8 Wochen alt ist, wenn bei Alter und Größe entsprechendem Gewicht die Gewichtskurve eine aufsteigende ist, und wenn anderweitige Erkrankungen, Fieber usw. nicht bestehen.

Daß man Brustkinder zum Zweck der Operation nicht entwöhnen darf, braucht kaum gesagt zu werden.

3) Die Operation wird in Lokalanästhesie ausgeführt. Anästhesiert werden nicht nur die den Spalträndern benachbarten Lippenteile, sondern auch die Gegend der Umschlagsstelle der Lippenschleimhaut auf den Oberkiefer.

Vorteile der Lokalanästhesie sind:

a. Wegfall der Narkosenschädigung.

b. Geringer Blutverlust (Adrenalinbeimengung).

---

[1] Den Beweis hierfür habe ich in der ersten der beiden folgenden Arbeiten erbracht: Richard Drachter, „Die Gaumenspalte und deren operative Behandlung“, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1914. Bd. CXXXI. Hft. 1 u. f. Münch. med. Wochenschrift 1914. Nr. 29. S. 1624.

c. Vermehrung der Dicke der Lippe durch die injizierte Flüssigkeit.

Die Haut des Operationsfeldes muß gründlich durch Waschen mittels Alkohols desinfiziert werden. Bei dem ganzen Eingriff müssen die Regeln der Asepsis streng gewahrt merden.

Unzweckmäßig ist, bei hängendem Kopf zu operieren (vermehrte Blutung). Entweder wird das Kind in vertikaler Lage gehalten, oder in etwa horizontaler Lage auf den Tisch gelegt.

4) Operationstechnik:

a. Ablösung der Lippe vom Oberkiefer. Diese Ablösung ist in den meisten Fällen nötig, besonders aber bei zu erwartender Spannung der Naht und bei Verziehung des Nasenloches. Sofort nach Vornahme der Ablösung wird ein Gazetampon auf die durch die Ablösung entstandene Wundfläche gelegt. Dadurch wird die Blutung vermindert und ein etwaiges Abfließen von Blut in die Mundhöhle verhindert.

b. Bildung zweier Läppchen mittels starker, gerader, exakt gearbeiteter Schere. Während der Bildung dieser Läppchen wird die Lippe mittels Zeigefinger und Daumen der linken Hand angespannt und mäßig komprimiert.

Bezüglich dieser Läppchen gilt:

α. Sie dürfen nur aus Lippenrot bestehen.

β. Sie müssen sehr steil angelegt werden, d. h. der Winkel α u. α' (Fig. 1[a]) muß 150—160 Grad betragen. Je horizontaler der zur Anlegung der Läppchen geführte Schnitt gelegt wird, je kleiner also der Winkel α u. α' wird, desto größer werden die Läppchen. Dadurch entstünde aber nicht nur ein unschöner Vorsprung des Lippenrotes, sondern die Läppchen selbst müßten auch mehr oder weniger nach unten geschlagen werden.

γ. Die Basis der Läppchen muß beiderseits ganz gleich weit von der oberen Wundecke aus entfernt sein, d.h. das Dreieck *ABC* muß ein gleichschenkeliges sein.

δ. Die Wahl des Ortes, an welchem die Läppchen gebildet werden, richtet sich nach der Höhe der zu konstruierenden Lippe, d. h. je weiter entfernt die Basis der Läppchen vom Spaltrande angelegt wird (je weiter also *B* und *C* von der Spaltmitte entfernt sind), desto höher wird die Lippe. Auf diese Weise ist das Verfahren sehr variationsfähig.

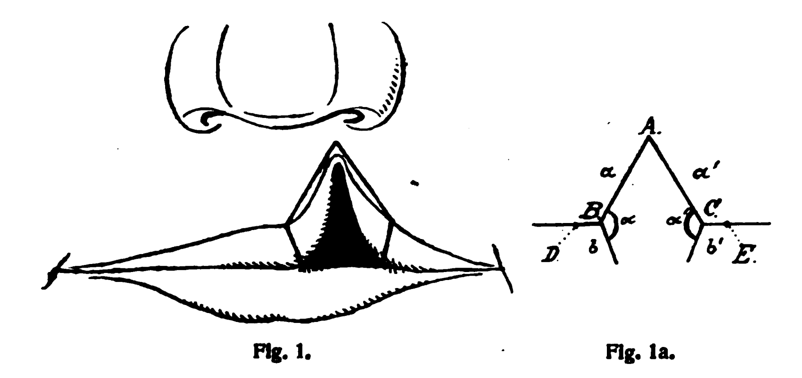


Fig. 1. Fig. 1a.

NB. Die hier beschriebene Art der Läppchenbildung unterscheidet sich wesentlich von allen anderen, in den gebräuchlichen Lehr-

[a] Die Zeichnungen sind von Herrn Dr. Beck; dem ich auch hier ergebenst danke.

und Handbüchern dargestellten Methoden. Wir machen von dieser Methode schon von jeher Gebrauch. Bei nochmaliger Kontrolle der mir bekannten Abhandlungen unmittelbar vor Niederschreiben dieser Zeilen fand ich dasselbe Prinzip der Läppchenbildung angegeben in dem fünfbändigen Lehrbuch von Doyen, Paris. Allerdings sind die Läppchen bei Doyen wesentlich flacher geschnitten, d. h. der Winkel α u. α' ist ein viel kleinerer.

Charakteristisch für die von mir beschriebene Art der Läppchenbildung ist (z. B. gegenüber der Malgaigne'schen Methode), daß die Läppchen in unserem Falle ganz in situ bleiben, und nicht wie die aus dem Rot der Spaltränder gebildeten Läppchen um 180 Grad heruntergeschlagen werden müssen. Außerdem sind unsere Läppchen kleiner, aber substanzreicher, wodurch ihre Ernährung eine einwandfreie ist.

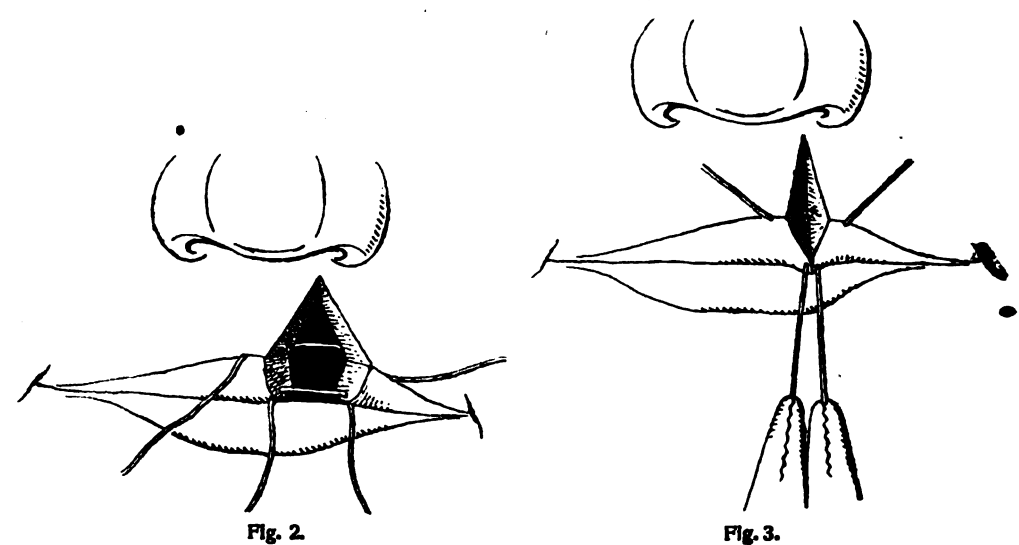


Fig. 2. Fig. 3.

c. Unter Kompression der Lippe zwischen Zeigefinger und Daumen der linken Hand folgt die Anfrischung der Spaltränder (Fig. 1). Dabei hält sich die Schnittführung unmittelbar an die Grenze zwischen Lippenrot und Lippenweiß (auch dann, wenn die Läppchenbasis etwas weiter vom Spalt entfernt gelegt wird, als gewöhnlich, d. h. wenn man eine sehr hohe Lippe erreichen will).

Technisch ist zu bemerken, daß bei dieser Anfrischung nur die wegfallenden Teile, also das Lippenrot der Spaltränder, mit Pinzette angefaßt werden dürfen, nicht die Läppchen, da diese sonst geschädigt werden könnten. Sorge für möglichst breite Wundränder ist selbstverständlich.

d. Die Naht der Wundränder erfolgt mittels dünner Seide und ist eine Knopfnaht. Sämtliche Fäden bleiben zunächst ungeknüpft.

Die erste Naht wird an der Basis der Läppchen genau in der Grenzlinie zwischen Lippenrot und Lippenweiß (Fig. 2 und Nebenfig. 1a Punkt *D*, *E*) angelegt. Einstich und Ausstich bleiben etwa 3—4 mm vom Wundrand entfernt. Auf diese Weise erreicht man eine gerade Lippenrotlinie.

Die zweite, mit dünnster Seide auszuführende Naht wird durch die Läppchen selbst — und zwar durch die Spitze dieser — gelegt (Fig. 2). Leicht angezogen (Fig. 3) dient sie als Haltefaden und verhindert eine Einkrempelung der Läppchen.

1—3 oder 4 weitere Nähte, die durch die ganze Dicke der Lippe gehen, werden für die Vereinigung der übrigen Teile der Spalte verwendet.

5) Knüpfen der Fäden, am besten von unten nach oben. Zum Schluß können noch 1—2 weitere feinste Fäden, von denen einer nur durch die Schleimhaut gelegt wird, zur möglichst breiten gegenseitigen Adapation der Läppchen verwendet werden.

6) Keinerlei Verband. Die Nahtstelle bleibt völlig ohne Bedeckung.

Bei doppelseitiger Hasenscharte empfehle ich zuerst Operation der einen, nach ca. 6—8 Wochen der anderen Seite in der oben angegebenen Weise.

II.

Aus der Chirurgischen Klinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Prof. Dr. Kirschner.

Über Markierung des Hautschnittes bei Operationen.

Von

Dr. Ernst König,

Volontärassistent der Klinik.

Bei zahlreichen Operationen erscheint es zweckmäßig, den auszuführenden Hautschnitt vor Beginn des Eingriffes auf der Haut zu markieren. Allgemein gebräuchlich war eine derartige Markierung bisher wohl nur bei Schädeloperationen, um wichtige Gehirnzentren auf die Schädeloberfläche zu projizieren. Vor allem ist es bei plastischen Operationen wertvoll, die beabsichtigte Schnittführung vorher in aller Ruhe darzustellen, unter Ausnutzung der Möglichkeit, Korrekturen vorzunehmen, bevor das Messer nie völlig wieder verschwindende Spuren in die Haut gräbt. Ist es doch nicht jedem gegeben, bei schwierigen Plastiken mit genialem Schwunge keiner Änderung bedürfende Linien in einem Zuge zu zeichnen. In anderen Fällen ist eine vorherige Aufzeichnung der Schnittlinie deswegen wertvoll, weil kleine, zu exstirpierende Gebilde, wie Atherome, Lipome nach Infitration ihrer Umgebung mit lokalanästhesierender Lösung sich der Wahrnehmung mit Auge oder Finger völlig entziehen können. Ebenso ist es bei Panaritien usw. oft vorteilhaft, den Schnitt vorzuzeichnen, da seine Lage häufig von Verfärbungen der Haut abhängt, die durch den Anstrich des Desinfektionsmittels verschleiert werden können.

Der Hauptgrund jedoch, der in unserer Klinik zur prinzipiellen Markierung des Hautschnittes geführt hat, ist die Möglichkeit, unter erhöhter Asepsis zu operieren. Ist nämlich der Hautschnitt vorgezeichnet, so kann die Abdeckung bis direkt an ihn herangelegt werden, da es der Operateur nicht mehr nötig hat, sich nach erfolgter Händedesinfektion nach anatomisch markanten Punkten zu orientieren, sei es durch das Auge, wobei ein größerer Teil des Operationsfeldes von der Abdeckung frei bleiben muß, sei es durch Betastung, wobei er seine Hände aufs neue mit bekanntlich durch kein Desinfektionsverfahren völlig zu beseitigenden Hautkeimen belädt.

Es läßt sich schwer sagen, ob und mit welchen Mitteln eine vorherige Aufzeichnung des Hautschnittes auch an anderen Kliniken angewandt wird. Für Schädeloperationen wird auch in neuen Operationslehren noch empfohlen, Mar-

kierungspunkte durch Ritzen mit der Messerspitze anzulegen. Von dieser Methode sahen wir von vornherein ab. Häufiger angewandt wird wohl die Markierung auf der Haut mit angefeuchtetem Arg. nitr.-Stift; ein nachfolgender Jodanstrich läßt dann die vorgezeichneten Stellen silberweiß — durch Bildung von Jodsilber — hervortreten. Dieses Verfahren, das unter anderem im Kriege von Böhler empfohlen ist, hat den Mangel, daß ein die Hautepithelien schädigendes Ätzmittel, Arg. nitr., zur Anwendung gelangt, daneben alle Nachteile, die der Desinfektion der Haut durch Jodtinkturanstrich überhaupt anhaften.

Völlig unschädlich hingegen ist die Verwendung eines indifferenten, die Gewebe nicht alterierenden Farbstoffes. Bei seiner Wahl war die Art des Desinfektionsverfahrens der Haut zu berücksichtigen. Die Desinfektion wird in der Königsberger chirurgischen Klinik mit $^{3}/_{4}$%iger alkoholischer Tanninlösung, die zur Sichtbarmachung mit Fuchsin schwach rot gefärbt ist, ausgeführt. Im so vorbereiteten Operationsfeld ist zur Vorzeichnung der Schnittrichtung ein Farbstoff erforderlich, der in einem billigen, leicht zu beschaffenden Mittel löslich ist, ohne jedoch alkohollöslich zu sein, um ein Verlaufen des scharfen Striches in der mit alkoholischer Lösung desinfizierten Umgebung zu verhüten. Deshalb sind wir von dem anfänglich verwandten Methylenblau in Form der Lösung oder des Merck'schen Pyoktaninstiftes wieder abgekommen.

Dagegen hat sich uns ein dunkelvioletter Farbstoff, ein Anthrachinonderivat[1], bewährt, der in Benzol leicht löslich ist, dessen Alkohollöslichkeit indessen durch Zusatz von Benzylalkoholharz stark gemindert wird (Benzol 10,0; Farbstoff 0,1; Harz 1,0). Mit dieser Farbstofflösung gelingt es leicht, im mit Tanninalkohol desinfizierten Operationsfeld scharfe, sich stark abhebende Striche anzulegen. Ebenso verläuft die vorausgeschickte, getrocknete Markierung nicht, wenn man nachträglich die Desinfektion des Operationsfeldes vorsichtig vornimmt. Zum Auftragen des Farbstoffes benutzen wir dünne, an einem Ende mit kleinen Wattebäuschen armierte, sterilisierte Holzstäbchen. Die Lösung selbst ist steril und wirkt, wie Versuche im hiesigen Hygienischen Institut ergaben, kräftig bakterizid. So tötet sie, noch auf $^{1}/_{8}$ verdünnt, Staphylokokken bereits in 15 Minuten ab.

Für Operateure, die zur Desinfektion den Jodanstrich bevorzugen, ist ein nach gleichem Rezept gelöster gelber Farbstoff — Dimethylamidoazobenzol — zu empfehlen, der, auf mit Jodtinktur bestrichene Haut aufgetragen, in ein tief dunkles Grün übergeht, das sich scharf aus dem hellen Braun des Jodtinkturanstriches abhebt.

Unser Vorgehen gestaltet sich folgendermaßen: Bietet die Orientierung für den Hautschnitt keine Schwierigkeiten, ist sie insbesondere ohne Betastung des Körpers, lediglich durch freien Überblick über das Operationsfeld möglich, so zeichnet der Operateur nach vollendeter Desinfektion des Operationsgebietes mit Tanninalkohol den beabsichtigten Schnitt mit sterilem Farbstoffträger auf, wobei er auf eine eventuell später notwendig werdende Verlängerung Bedacht nimmt und die ursprünglich geplante Länge des Schnittes durch kurze Querstriche abgrenzt. Ist dagegen zur Orientierung eine eingehende Betastung erforderlich — wie bei Operationen an Gelenken, bei Rippenresektionen mit Abtastung längerer Rippenstücke —, so nimmt der Operateur zunächst die geschilderte Markierung vor und schreitet erst danach zur Desinfektion seiner Hände und der Haut des Kranken. In beiden Fällen wird hiernach zur besseren Fixie-

[1] Die Bekanntgabe der genauen chemischen Konstitution haben sich die Höchster Farbwerke, die mir zu Versuchen in entgegenkommender Weise Farbstoffe zur Verfügung stellten, vorbehalten.

rung der Abdecktücher die Hautmarke im Abstand von einigen Zentimetern mit Mastisol umstrichen. Die Tücher werden bis hart an die vorgezeichnete Schnittlinie gelegt und mit Tuchklammern befestigt.

Dieses einfache Verfahren hat sich sehr bewährt; wir glauben durch seine systematische Anwendung die von der nie völlig keimfrei zu machenden Haut drohenden Gefahren aufs äußerste zu beschränken, da eine Betastung des Operationsgebietes durch den Operateur unnötig gemacht und die Abdeckung aufs äußerste ausgedehnt ist.

III.

Aus dem Orthopädischen Spital, Wien. Vorstand: Prof. Spitzy.

Ein schmerzvermindernder Kunstgriff der örtlichen Anästhesie.

Von

Dr. Oskar Stracker,
Assistent.

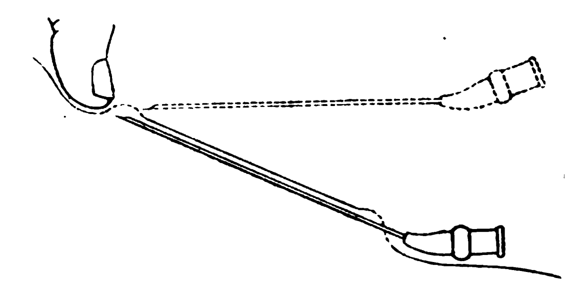
Bei der örtlichen Analgesie mittels subkutaner Injektion verursacht das Einstechen in die Haut den größten und beinahe einzigen Schmerz, falls nicht beim Vorschieben der Nadel ein größeres Nervenstämmchen getroffen wird. Man vermeidet daher möglichst öfteres Einstechen und verwendet lange und feine Nadeln. Nach Reclus und Schleich werden die späteren Einstichstellen zuerst durch endermatische Infiltration unempfindlich gemacht. Das Sparen mit dem Durchsetzen der Haut ist aber vielfach nicht möglich, so bei gekrümmter Schnittrichtung und im unebenen Terrain. Überdies besitzt das Originalbesteck nach Schleich nur kurze Nadeln. Das Dehnungsgefühl mehrerer Hautquaddeln und die Schmerzen vielfacher Einstiche lassen sich auf den eines einzigen beschränken, wenn bei jeder Injektion die Hautquaddel »katothendermatisch« (κάτωθεν von unten her) angelegt wird.

Ein besonderes Instrumentarium ist hierzu nicht nötig. Eine mäßige Krümmung des Kanülenansatzes oder Spritzenausflußrohres, wie es Hackenbruch verwendet, erleichtert die Technik. Für den ersten Einstichpunkt wird wie gewöhnlich eine endermatische Quaddel angelegt, eingestochen und je nach der Dicke des Coriums und des Panniculus adiposus der Subcutis in ein oder zwei Etagen ein lineares Depot gesetzt. Nach voller Ausnutzung der Nadellänge wird die Spitze unter stetem Druck auf den Stempel oberflächlich gegen die Epidermis geführt, dorthin, wo der nächste Einstich erfolgen soll, und von unten her in ihr eine Hautquaddel gesetzt, während die Zeigefingerkuppe der anderen Hand der Nadelspitze entgegenfühlt. So kann die folgende Durchsetzung der Haut vollständig schmerzlos ausgeführt werden (s. Fig.).

In der gleichen Weise wird ein Stich an den anderen gereiht, bis der Hackenbruch'sche Rhombus geschlossen oder die Umspritzung des Operationsfeldes vollendet ist. Auch wenn keine deutliche Quaddel entsteht, wie am Handteller, ist die Stelle doch unempfindlich.

Diese Methode ist für das Erfassen der empfindlichsten Teile der Hautnerven sehr geeignet. Die Stämmchen letzterer teilen sich im Corium in feinere Ästchen, die unter der Epidermis ein weitmaschiges Netz bilden. Von ihm steigen die

feineren, marklosen Nervenendigungen zwischen den Epidermiszellen auf (Retzius). Sie gelten nach einer ziemlich allgemein anerkannten Ansicht als die eigentlichen Träger des Schmerzes (v. Frey). Zum mindesten sind sie viel empfindlicher als die markhaltigen Leitungsbahnen des Unterhautzellgewebes (Hermann). Diese werden zunächst durch das subkutan vorgeschobene Depot unter Kokainwirkung gesetzt. Infolge ihrer dünnen bindegewebigen Scheiden unter-



liegen die feinsten Endnerven der Beeinflussung durch die Injektionsflüssigkeit kaum weniger stark als die Endigungen selbst (Meyer-Gottlieb). Letztere sind daher infolge Leitungsunterbrechung bereits ziemlich analgetisch, wenn die Nadel zu ihnen vordringt, um das katothendermatische Depot zu setzen. Man ist auf diese Weise sicher, den nächsten Einstich an einer bestimmt schmerzunempfindlichen, vorher markierten Stelle auszuführen.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Breslauer chirurgische Gesellschaft.

Sitzung im Diakonissen-Krankenhaus Bethanien, vom 8. Dezember 1919.
Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Herr Kohlmeyer berichtet über drei Fälle von echter Wunddiphtherie aus dem Jahre 1902. Bazillenträgerin war eine Krankenschwester.

Diskussion. Herr Gottstein hat auf Grund der Mitteilungen in der letzten Sitzung aus seiner Abteilung die Abimpfung von den verschiedensten Wunden vorgenommen und fast 25% Diphtherie gefunden. Die Nachprüfung des Personals ergab, daß ein Hausmädchen Diphtheriebazillenträgerin ist. Ob die Bazillen virulent sind, wird erst nachgeprüft.

Herr Goebel hat in mehreren Fällen (z. B. ein Fall tuberkulöser Thorax-[Rippen-]Fistel, ein Fall von Aktinomykose, der nachher von Herrn Wolf vorgestellt wird) bei Wunden, die schlecht heilten, Diphtheriebazillen gefunden, irgendeine Infektionsquelle dagegen nicht, ebensowenig Infektion anderer Kranken. Übrigens ist ja nach der letzten Publikation der Marburger Klinik die Verifikation durch den Tierversuch zu verlangen, und diese fehlt in unseren Fällen.

Herr Melchior berichtet kurz über neuere, noch im Versuchsstadium befindliche chemotherapeutische Beeinflussungen der Wunddiphtherie.

1) Herr Deutschländer stellt vor:

a. einen Fall von Angiom der rechten Wange bei einem 15jährigen Mädchen. Dasselbe war von der Größe eines halben kleinen Apfels und wirkte

stark entstellend. Aus kosmetischen Gründen wird die Geschwulst von der Mundhöhle aus mit Elektrolyse behandelt und ist auf ungefähr ein Drittel des Umfanges zurückgegangen.

b. zwei Fälle von Kieferhöhlenempyem, die durch Eröffnung der Höhle vom unteren Nasengange behandelt wurden. Es wurde dabei ein vom Vorstellenden angegebenes, nach außen und innen schneidendes, nasenscherenförmiges Perforatorium angewandt, das leicht eine genügende Eingangsöffnung schafft, von der aus die weitere Eröffnung mit dem gewohnten Instrumentarium schnell, bei lokaler Anästhesie vollendet werden kann.

2) Herr Goebel demonstriert

a. Beiträge zur Magenchirurgie:

1) Myom der kleinen Kurvatur von Eigröße bei einer 43jährigen Frau, die seit ca. $^1/_2$ Jahre krank war an Durchfall und Erbrechen, Appetitlosigkeit und schlechtem Stuhl. Tumor deutlich beweglich, links vom Nabel fühlbar. Laparotomie 16. III. 1918: Resektion, Gastroenterostomia retrocol. post. Wohlbefinden noch jetzt, $1^1/_4$ Jahre p. op.

Tumor mikroskopisch reines Myom, sitzt submukös, ganz abgekapselt.

2) Myosarkom der kleinen Kurvatur von Kleinkindskopfgröße bei einer 59jährigen Frau. Seit $^1/_2$ Jahre Anschwellung des Leibes ohne Beschwerden. Sehr beweglicher, großer, schmerzloser Tumor ober- und unterhalb des Nabels in der Mittellinie. Diagnose: Magenmyom oder intraligamentärer Tumor (Sarkom?). Operation 11. VII. 1918. Blauroter, fester, drehrunder Tumor mit großen Venen, wie ein Uterusmyom aussehend, sitzt im kleinen Netz, die kleine Kurvatur noch vorn unten herabziehend, so daß die große Kurvatur nach hinten oben steht, der Magen also gedreht ist. Das Peritoneum, das von der kleinen Kurvatur auf den Tumor übergeht, wird inzidiert, abgeschoben und der Tumor nach Abtrennung vom Netz leicht ausgeschält. Peritonealisierung der kleinen Kurvatur. — Heilung bis jetzt ($1^1/_2$ Jahre lang).

Tumor hat zentrale Verfallshöhle, mikroskopisch myosarkomartig, d. h. Spindelzellensarkom mit zahlreichen Blutungen, einigen myxomatösen Teilen (Größe 16 : 16 : 18 cm, Gewicht 1125 g).

Ähnlicher Fall von Kunze beschrieben (Borrmann, Mitteilungen a. d. Grenzgebieten Bd. VI).

3) Absolute Pylorusstenose infolge Salzsäureverätzung. Gastroenterostomie. Heilung.

4) Verschluckte offene Sicherheitsnadeln im Magen. Gastrotomie. Heilung. Vorführung des Röntgenbildes.

Diskussion. Herr Kohlmeyer berichtet über einen ähnlichen von ihm vor 10 Tagen operierten Fall von hochgradiger Pylorusstenose nach Salzsäureverätzung. Bei der Laparotomie zeigte sich der Magen als fast vollkommen verwachsen, so daß erst nach völliger Lösung die hintere Gastroenterostomie ausgeführt wurde.

Herr Küttner erwähnt ein gleichzeitiges Vorkommen von Myom und Karzinom des Magens.

(Herr Niché gibt nachträglich zu Protokoll — in Beziehung zu dem von Herrn Goebel vorgeführten Fall von Entfernung von verschluckter Sicherheitsnadel —, daß der Münchener Chirurg Nussbaum »seine Nudelsuppe« für diese Fälle empfiehlt, eine Suppe, in welcher die Nudeln durch gleichlange Garnstücke ersetzt waren. Nussbaum demonstriert in seiner Klinik stets zwei Wunderknäuel,

in deren Mitte die verschluckten Nadeln lagen. Die Entfernung war per vias naturales erfolgt. Sämtliche von ihm beobachteten Fälle waren reizlos verlaufen.)

b. Beiträge zur Dickdarmchirurgie.

1) Zylinderzellenkarzinom des Colon pelvinum. Exstirpation per laparotomiam. 59jährige Witwe. 1. Operation 10. X. 1919: Laparotomie. Hypertrophie und enorme Blähung und Füllung des Colon descendens und der Flexur mit Verwachsung der Wurzel der Flexurschlingen, so daß das Ganze aussah wie eine Hirschsprung'sche Krankheit. Tumor unterhalb des Promontoriums reißt sofort ein, als ein geringer Zug ausgeübt wird. Daher ringsum Tamponade und Anus praeternaturalis. 2. Operation: 21. XI. Exstirpation des Karzinoms von oben, von der Laparotomiewunde her (neben dem Anus praeternat.). Jetzt in Rekonvaleszenz.

2) Großer maligner Tumor des Colon descendens, nahe der Flexura lienalis, breite Verwachsung mit der Muskulatur. 62jährige Frau mit deutlichen Stenoseerscheinungen. Vorlagerung nach Mikulicz. Tod unter ziemlich plötzlicher Verschlechterung des Pulses nach ca. 52 Stunden. Vortr. führt den Tod bei ganz negativem Sektionsergebnis, indem er Chloroformwirkung und Shock ausschließt, auf Resorption von toxischen Produkten aus dem vorgelegten, sehr stark verfaulten und sehr großen Darmteil zurück, da die ganzen Erscheinungen den Eindruck einer Vergiftung machten. Der vorgelagerte Darm wurde erst nach 48 Stunden abgetragen, die Erscheinungen (Kollaps mit sehr elendem Puls, ohne Erbrechen oder Aufstoßen, ohne Meteorismus oder Temperaturerhöhung) setzten etwa 36 Stunden nach der Vorlagerung ein.

Diskussion. Herr Melchior glaubt nicht, daß nach Durchtrennung des Mesenteriums noch eine wesentliche Resorption aus einer außerhalb der Wunde vorgelagerten Darmschlinge möglich ist.

Herr Goebel möchte trotz der Bedenken des Herrn Melchior, die er anerkennt, an seiner Erklärung des Todesfalles festhalten, denn die Resorption kann doch wohl auch von der Schnittfläche des abgebundenen Mesokolons, von der Grenze der Demarkation und von der Schleimhaut des zu- und abführenden Darmes, in den giftige Produkte hineingeflossen sein können, ausgegangen sein.

Herr Küttner verfügt hinsichtlich der Vorlagerung über sehr ausgiebige Erfahrungen, da auch sämtliche Rektumresektionen nach der von K. angegebenen Vorlagerungsmethode ausgeführt werden. Kommt es zu ausgedehnter Nekrose des vorgelagerten Darmes, so treten bisweilen septische und toxische Erscheinungen auf; deswegen wird grundsätzlich schon am Tage nach der Operation abgetragen. Die abdomino-sakrale Methode hat K. verlassen, da die Mortalität höher ist als bei der sakralen Vorlagerungsmethode, mit der sich auch jedes tiefsitzende Flexurkarzinom entfernen läßt. Die Bearbeitung des rund 800 Rektumkarzinome umfassenden Materiales ist im Gange.

c. Herr Goebel: Plastische Operationen bei Kriegsverletzten:

Oberarmplastik bei Zerschmetterung des Schultergelenks mit totaler knöcherner Adduktionskontraktur des Oberarms. Arthrodese mittels Fixation des Humerusendes am Acromion durch Draht in starker Abduktion des Armes (etwa 110° Winkelbildung zwischen Oberarmschaft und Seitenlinie des Körpers). Jetzt, $1^1/_2$ Jahre post oper., steht der Arm so, daß er der Achselhöhle so weit aktiv

genähert werden kann, daß noch ein Winkel von 5° besteht, Abduktion um 75°, nach vorn Erhebung bis 20° unter der Horizontalen, nach hinten um 30°. Rollung aufgehoben. Händedruck so kräftig wie links. Pat. arbeitet als Maler und kann recht schwere Gegenstände heben.

Ferner Demonstration von Kriegsverletzten mit gelungener Deckung von Defekten der Wade; besonders der Achillessehne durch Lappen vom anderen Oberschenkel. Demonstration eines derartig Operierten, der noch im immobilisierenden Gipsverband liegt, in dem Fuß und Knie immobilisiert und an den anderen Oberschenkel gegipst sind. Der Apparat hat bei uns, zumal die Beine meist schwebend erhalten werden, den Namen Aeroplanverband erhalten.

Diskussion. Herr Drehmann hat ähnliche Operationen ausgeführt.

3) Herr Wolf bespricht einen Fall von aktinomykotischem Leberabszeß. Bei einem 56jährigen Manne fand sich ein fluktuierender Herd in der Höhe des XII. Brustwirbels. Die Inzision ergab einen aktinomykotischen Herd, der in die linke Lunge führte. Trotz Behandlung mit 5 g Jodkali täglich treten mehrfache Fisteln auf; trotz mehrfachen Operationen, mehrfachen Neosalvarsaninjektionen, trat nach $^1/_2$ Jahre der Tod ein. Die Sektion ergab einen primären aktinomykotischen Leberabszeß.

Diskussion. Herr Landois fragt an, ob der Darm auch erkrankt gewesen sei. Nach seinen Erfahrungen pflege bei einer Leberaktinomykose die Eintrittspforte der Darm zu sein. Die Infektion der Leber erfolge dann auf dem Pfortaderwege unter Vermittlung der Vena ileocolica.

4) Herr Goebel demonstriert a. einen Pat., bei dem er nach Zerstörung des Anus durch Granatsplitterverletzung eine Sphinkterplastik aus dem Glutaeus maximus (ähnlich wie Schoemaker) gemacht hat, und zwar in der Weise, daß nach Tunnellierung des Gewebes um den narbig verzogenen Anus ein linkseitiger, 3 Finger breiter und dicker Lappen aus dem unteren Teil des Glut. max. genommen, am Trochanter abgeschnitten und dann um den Anus subkutan durchgezogen ist. Die Operation hat guten Erfolg gehabt, insofern der Pat. jetzt dicken und breiigen Kot zurückhalten kann und vor allem die Sensibilität des unteren Mastdarmrohres zurückkehrt. Um den eingeführten Finger kontrahiert sich der Mastdarm kräftig. Der früher angelegte Anus praeternat. konnte geschlossen werden.

Im Anschluß an frühere Publikationen und besonders die lichtvollen Ausführungen Schmieden's (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie) bespricht G. die physiologischen Grundlagen der Sphinkterplastik.

Diskussion. Herr Sackur: Ein frei transplantierter gefalteter Fascienstreifen führte bei einem ähnlichen Falle zu demselben Resultat. Da Muskelkontraktionen nicht in Frage kommen, erscheint dieses Verfahren einfacher.

Herr Goebel ist mit der Transplantation von Fascienstreifen zur Verengerung der Analöffnung, die er allerdings nur beim Prolaps angewandt hat, nicht zufrieden gewesen und ist in diesen Fällen wieder zur Umschnürung mit Draht nach Thiersch zurückgekehrt.

Herr Küttner berichtet über ein von ihm ausgearbeitetes, noch nicht ganz abgeschlossenes Verfahren, mittels dessen ein willkürlich schlußfähiger künstlicher After dadurch erzielt wird, daß eine lange Flexur nach Art der Dickdarm-Ösophagoplastik gestielt und unter der Haut bis in die Gegend des natürlichen Afters geleitet wird.

b. Herr Goebel demonstriert Präparate einer Fremdkörperperitonitis bei einem 75jährigen Manne, die klinisch als spezifisch tuberkulöse imponierte, während das Mikroskop als Ursache der Tuberkel Pflanzenfasern und -zellen in einem Granulationsgewebe nachwies. Eine Ursache hierfür, ein Durchbruch des Darmes, etwa ein verstecktes Karzinom — der Pat. klagte über kolikartige Anfälle —, ließ sich auch anamnestisch trotz aller Mühe nicht nachweisen, so daß der Fall ganz rätselhaft erscheint.

c. Seltene Hernien:

1) Hernia obturatoria bei einer 68jährigen Frau, die zuerst von dem behandelnden Arzte für eingeklemmten Schenkelbruch erklärt wurde. 7 Tage nach Beginn der Symptome kam sie mit Meteorismus und Darmsteifungen ins Krankenhaus, wo die tastbaren Bruchpforten frei waren, auch per vaginam und rectum nichts zu fühlen war. Das Romberg'sche Symptom war nach der Anamnese im Anfang der Einklemmung dagewesen. Bei der sofortigen Laparotomie zeigte sich eine Dünndarmschlinge im Canalis obturatorius links eingeklemmt. Jetzt Schnitt von außen auf den Musc. pectineus, der eingekerbt wird. Als ein ganz kleiner obturatorischer Bruchsack freigelegt ist, schlüpft die Darmschlinge in das Abdomen. Es war ein Darmwandbruch, aber ohne Nekrose oder gar Perforation. Schluß des Bauches, Tamponade der Bruchpforte und des Pectineusschnittes. Stuhl auf hohe Einläufe hin. Nach 2 Tagen Parotitis dextra, hohe Temperatur, Tod 4 Tage post oper. Keine Sektion, aber jegliches Fehlen peritonitischer Symptome.

2) Hernia parapubica interstitialis (cruroproperitonealis?) sin. bei 56jähriger Frau. Seit Jahren doppelseitige Schenkelhernie, die aber gut reponibel. Seit 4 Tagen Ileussymptome, zuletzt Koterbrechen. Laparotomie zeigt eine untere Ileumschlinge in einem etwa 2 cm Durchmesser großen Ring am horizontalen Schambeinast links, dicht neben dem inneren Schenkelring verschwinden. Nach blutiger Erweiterung des Ringes kann die Schlinge vorgezogen werden, sie ist etwa 12cm, der Bruchsack also 6cm lang, und letzterer verläuft am absteigenden Schambeinast entlang nach hinten ins kleine Becken. Schlinge mußte reseziert werden. Ileo-Transverso-Kolostomie. Schluß der Bauchwunde unter Extraperitonealisierung des Bruchsacks, in den ein Jodoformgazedocht kam. Heilung.

Es waren also zwei Bruchpforten, die frei in die Bauchhöhle mündeten, nicht eine, wie man sie bei einer typischen cruroproperitonealen Hernie erwarten muß (s. Breiter, Bruns' Beiträge Bd. XIII). Man muß also eher von einer Hernia interstitialis sprechen. Man kann die Hernie auch als parapubica bezeichnen.

3) Hernia lumbalis. Jetzt 54jähriger Oberhäuer verunglückte 1903, indem er in der Grube rücklings auf Schienen hinfiel. Jahrelange Rente, erst von 100%, dann 80%, dann 30% usw. Hinkender Gang. Zwangshaltung der Lendenwirbelsäule nach rechts konkav. Jetzt zeigt sich unterhalb der äußeren Hälfte der rechten XII. Rippe unter Muskulatur (Latiss. dorsi) eine reponible Hernie, und zwar etwa entsprechend dem sogenannten Trigonum lumb. superius (Lesshaft), Triangle lombo-costo-abdominale (Grynfeltt). Im Röntgenbild eine deutliche, 7 cm lange, 1—2 cm breite Aussparung des Schattens. Die Haut bildet auf der Gegend der Hernie eine querverlaufende Falte, die schon 1904 notiert ist.

Lehrbücher, Allgemeines.

2) Ph. Tendeloo. Allgemeine Pathologie. 907 S., mit 354 vielfach farbigen Abbildungen. Berlin, Julius Springer, 1919.

In dem vorliegenden Buch, dem Ergebnis einer 10jährigen Arbeit, stellt sich der Verf. die Aufgabe, eine Pathologie zu schaffen, welche die Besprechung jeglicher Art krankhafter Störung umgreift. Es werden also nicht allein diejenigen pathologischen Erscheinungen berührt, welche sich gewöhnlich im Rahmen der allgemeinen Pathologie finden, sondern alles, was irgendwie krankhaft ist. Dazu kommt die Erklärung dieses Krankhaften nach dem augenblicklichen Stande der Wissenschaft, die Ableitung vom Normalen, die Untersuchung der krankmachenden Ursachen und der notwendigen Bedingungen. In breitester Weise werden Anatomie, Physiologie, Physik, Chemie zur Erklärung herangezogen. Zum Zustandekommen eines pathologischen Vorganges ist eine Konstellation verschiedenster Faktoren notwendig, die teils aus der Außenwelt stammen, teils in der menschlichen und individuellen Natur ihren Grund haben. So wird eine allseitig befriedigende Grundlage für das Verständnis eines jeden pathologischen Vorganges geschaffen. Der 3. und 4. Abschnitt enthält die Lehre von den Störungen der Ernährung, des Stoffwechsels und der Funktion und soll nach dem Rat des Verf.s beim Studium vor Abschnitt 1 und 2 — Ätiologie und Pathogenese — vorweggenommen werden. Infektion, abnormer Grad der Giftempfindlichkeit (Immunität, Anaphylaxie), Erblichkeit, pränatale Erwerbungen werden sehr eingehend besprochen.

Das von außerordentlichem Fleiß getragene Buch liest sich leicht und klar. Überall merkt man das persönliche Verhältnis vom Verf. zu seinem Stoff. Auf der weitgehendsten Beherrschung desselben beruht die Freiheit eigener Auffassung, der fein durchdachten Einteilung. Die vorbildliche Darstellung des Stoffes läßt an keiner Stelle eine Ermüdung des Lesers aufkommen, und außerdem ist es dem Verf. gelungen, sich immer im persönlichen Verhältnis zu seinem Leser zu halten.

Es ist ein Buch voll von Anregungen, das jedem empfohlen werden kann und das jeder Leser mit höchster Befriedigung und Anerkennung aus der Hand legt. Die äußere Ausstattung ist vorzüglich.

v. Wistinghausen (Lungenheilstätte Beelitz).

3) Hermann Ziegner (Küstrin). Vademekum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Ärzte. 5. Aufl. Preis M. 11.—, geb. M. 14.—. Leipzig, F. C. W. Vogel.

Die vorliegende 5. Auflage hat durch Erweiterungen eine wertvolle Bereicherung erfahren, soweit die Friedenschirurgie in Frage kommt. In kurzer, gedrängter, wohlgeordneter Übersicht kann sich der Leser in kurzer Zeit über die in Betracht kommenden Kapitel schnell und leicht orientieren. Fast in Telegrammstil leiten die Symptome zur Diagnose hin, und die anschließende Therapie versetzt ihn sofort in die Lage, die notwendige Operation zu beurteilen, Dringendes selbst auszuführen, wobei das am meisten empfehlenswerte Anästhesieverfahren in gleich kurzer Art ausgeführt ist. Sind die einzelnen Körperregionen schon in natürlicher Reihenfolge aufgeführt, so erleichtert das ausführliche Namen- und Sachregister noch mehr die Orientierung. Verf. zeigt in seinem Werk, daß er sein umfangreiches Gebiet beherrscht und die Bedürfnisse des Praktikers kennt. Das Buch ist nicht nur dem praktischen Arzt, sondern auch dem Studierenden zum Examen angelegentlichst zu empfehlen. Thom (Hamborn, Rhld.).

4) Hans Debrunner (Berlin). Lehrbuch für orthopädische Hilfsarbeiterinnen. 23 Vorlesungen über Erscheinungen im gesunden und kranken Körper, über Massage, Gymnastik, Verbandtechnik und Operationsdienst. Mit 172 Abbildungen. Preis geh. M. 17.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1919.

Das ziemlich umfangreiche Buch (300 Seiten) behandelt in Form von Vorlesungen im I. Kapitel Entwicklung, Bau und Tätigkeit des menschlichen Körpers, das II. Kapitel handelt von den orthopädischen Krankheiten, im III. wird die Tätigkeit der Gehilfin bei der Behandlung besprochen und im IV. die Arbeit im Operationssaal. Das Buch ist recht flüssig geschrieben und entspricht seinem Zweck durchaus, nur scheint mir, als ob D. in mancher Beziehung sich zu sehr auf Details einläßt. Vielleicht ließe sich dem in einer 2. Auflage durch stärkere Heranziehung des Kleindrucks abhelfen, wodurch auch der Umfang des Buches verringert würde. Rein sachlich wäre die Erklärung des Hinkens bei der Hüftluxation zu beanstanden: Auf S. 141 behauptet D. fälschlich, daß bei der Belastung des Beines der Kopf in die Höhe gedrängt wird, um bei Entlastung des Gliedes wieder an die alte Stelle zu rücken, und dadurch entstehe das Hinken, während gleich auf der nächsten Seite gesagt wird, daß das Trendelenburg'sche Phänomen das Hinken bewirke. Aber diese geringen Beanstandungen können den Wert des Buches, das sicher seinen Weg machen wird und einem Bedürfnis entspricht, in keiner Weise herabsetzen. Die Ausstattung ist eine sehr gute.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

5) Otto v. Schjerning. Die Tätigkeit und die Erfolge der deutschen Feldärzte im Weltkrieg, zugleich Einleitung zu dem Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege. Preis M. 1.80. Leipzig, Joh. Ambrosius Barth, 1920.

Die mit den wärmsten Dankes- und Anerkennungsworten geschriebene, den deutschen Ärzten gewidmete Einleitung zu dem großzügig angelegten Handbuche zeichnet in kraftvollen Umrissen die medizinischen Erfahrungen, die uns der Weltkrieg gebracht hat. Die Verluste an Ärzten betrugen 54,2% der Kopfstärke (Tabellen im Anhang).

Die erste Phase des Krieges bis zur Marne ist gekennzeichnet durch das Einleben in die neuen Verhältnisse, den großen Verwundeten- und Krankenabtransport in die Heimat. Der Krieg im Osten brachte die Infektionskrankheiten, Typhus, Cholera, Ruhr, Flecktyphus und den Ausbau der Serumbehandlung sowie der hygienischen Prophylaxe (Entlausungsanstalten), der Stellungskrieg in Flandern und Nordfrankreich die schweren Granat- und Minenverletzungen, die weitgehendere Bekanntschaft mit dem Gasödem; der erste Winter in Rußland, sowie die nassen Wintertage in Flandern den Frostbrand in allen Formen, die Kriegsnephritis; Wolhynien das Fünftagefieber, Bulgarien und die Türkei den Skorbut, Denguefieber, Pappatacifieber. Malaria tritt an den verschiedensten Kriegsschauplätzen auf; die schlechten Ernährungsverhältnisse zeitigen das Hungerödem. 1918 tritt der Paratyphus stark hervor; die Weil'sche Krankheit an der Aisne läßt den Erreger erkennen. Gegen Schluß des Krieges nehmen Minenexplosionen, Kohlenoxydgasvergiftungen, Gasvergiftungen, Fliegerverletzungen zu.

Unter den Krankheitsgruppen nehmen die Schußverletzungen die erste Stelle ein.

Die pathologische Anatomie ist durch die Einrichtung von Prosekturen bei

jeder Armee wesentlich sowohl an Verletzungs- wie Krankheitsmaterial bereichert, ebenso konnten auch weitgehende Erfahrungen in der Konstitutions- und Rassenpathologie gesammelt werden (7000 Präparate in der Sammlung der K. W.-A.).

Den großen Aufgaben standen 24 000 Ärzte, $^2/_3$ im Felde, $^1/_3$ in der Heimat, gegenüber. 3000 waren beim Roten Kreuz. Im Mai 1918 standen nur noch 18 325 zur Verwendung. Die Ergebnisse der ärztlichen Behandlung besserten sich mit jedem Kriegsjahre, so daß zuletzt 92,8% wieder dienstfähig wurden.

In diesem markant und fesselnd gezeichneten Umriß des Ganzen sieht man, welch eine Fülle von wissenschaftlichem Material uns in dem angekündigten Handbuch erwartet. Es wird ein Dokument allerersten Ranges deutscher medizinischer Arbeit werden, das auch dem haßerfülltesten Gegner Anerkennung abzwingen, uns deutsche Ärzte, die wir das geleistet haben, mit dem jetzt so nötigen Stolz und Vertrauen für die Zukunft erfüllen muß.

Dankbar müssen wir den Autoren, nicht minder aber dem Verlage dafür sein, daß sie sich dieser vaterländischen Arbeit trotz der schwierigen äußeren Verhältnisse in der hingebendsten Weise unterzogen haben, und es liegt ebenso im wissenschaftlichen Interesse, wie es Ehrenpflicht der Ärzte ist, das Werk zu unterstützen.

Die 9 Bände desselben umfassen:

Bd. 1 und 2: Kriegschirurgie (Schriftleiter Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr und Prof. Dr. C. Franz). 1500 Seiten — 250 M.

Bd. 3: Innere Medizin (Schriftleiter Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Krehl). 900 Seiten — 120 M.

Bd. 4: Geistes- und Nervenkrankheiten (Schriftleiter Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. K. Bonhoeffer). 500 Seiten — 70 M.

Bd. 5: Augenheilkunde (Schriftleiter Geh. Hofrat Prof. Dr. Th. Axenfeld). 600 Seiten — 120 M.

Bd. 6: Verwundungen und Erkrankungen der oberen Luft- und Speisewege und des Gehörorganes (Schriftleiter: Geh. Med. Rat Prof. Dr. G. Killian und Prof. Dr. O. Voss). 300 Seiten — 50 M.

Bd. 7: Hygiene (Schriftleiter: Prof. Dr. W. Hoffmann und Dr. K. Kulscher). 500 Seiten — 70 M.

Bd. 8: Pathologische Anatomie (Schriftleiter: Geh.-Rat Prof. Dr. L. Aschoff). 600 Seiten — 100 M.

Bd. 9: Röntgenologie (Schriftleiter: Prof. Dr. Rud. Grashey). 450 Seiten — 100 M.

Auf die genauere Einteilung des Stoffes, die allein $6^1/_2$ Seiten umfaßt, kann hier nicht eingegangen werden.

Wir wünschen, daß das monumentale Werk bald vollendet ist und einen großen Leserkreis findet. Borchard (Berlin-Lichterfelde).

6) R. Fürstenau, M. Immelmann und J. Schütze. Leitfaden des Röntgenverfahrens für das röntgenologische Hilfspersonal.

Mit 303 Textabbildungen. Dritte, vermehrte u. verbesserte Auflage. Preis geh. M. 30.—. Stuttgart, Ferd. Enke, 1919.

Es sind nunmehr erst 2 Jahre her, daß ich in Nr. 20, 1917, in diesem Blatte die letzte Auflage besprochen habe. Damals habe ich ausführlich die überaus großen Vorzüge des nach so kurzer Zeit neu verlegten Buches auseinandergesetzt und den Leidfaden aufs beste empfohlen.

Die neue, dritte Auflage zeigt eine Vermehrung von 25 Seiten und 21 Textabbidungen.

Alle diejenigen Neuerungen auf dem Röntgengebiet, welche für die Ausbildung des Röntgenhilfspersonals in Betracht kommen, haben Berücksichtigung gefunden. Eine Erweiterung erfuhr das Kapitel über Röntgenröhren, im physikalischen wie im praktischen Abschnitt wurden nunmehr auch die neuen sogenannten gasfreien Röntgenröhren und ihre Anwendung abgehandelt.

Der physikalische Teil wurde durch die neueren Forschungen über diejenigen Eigenschaften der Röntgenröhren, welche für die Tiefentherapie von Bedeutung sind, ergänzt, soweit es nötig erschien.

Im praktischen Teil wurde durch eine Reihe neuer seitlicher Aufnahmen der schwieriger aufzunehmenden Körperteile, nach den Angaben und dem Material der Holzknecht'schen Wiener Schule, eine willkommene Erweiterung des Stoffes gebracht.

Auch das Kapitel über die Tiefenbestimmung und Lokalisation von Fremdkörpern ist vermehrt und etwas umgestaltet worden. Kurz, das Buch ist vollkommen mit der Zeit mitgegangen. Auffallend gut für heutige Zeit ist Druck und Papier, was wohl leider den großen Preisaufschlag gegenüber der letzten Auflage mitbedingt hat.

Immerhin ist dem vorzüglichen Leitfaden wie bisher eine fortschreitende Verbreitung bestens zu wünschen. E. Glass (Hamburg).

7) Bellmann. Abgang eines verschluckten Gebisses auf natürlichem Wege. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Bei einer 32jährigen Frau, welche ihr künstliches Gebiß mit zwei Zähnen und einem 3 cm langen Metallhaken verschluckt hatte, war dieses unterhalb des Kehlkopfes stecken geblieben. Das Röntgenbild zeigte die schmetterlingsförmige Kautschukplatte in der Höhe des VII. Halswirbels. Die Extraktion gelang nicht, auf Druck mit der Sonde löste sich die Kautschukplatte. $^1/_2$ Stunde später sah man den Fremdkörper in der Höhe des VI. Brustwirbels. Von da ab war die Kranke beschwerdefrei, am nächsten Tage sah man das Gebiß deutlich an Stelle des Magenfundus. Schon am 2. Tage war das Gebiß beim Stuhlgang mit abgegangen, nach reichlicher Breidiät. Gaugele (Zwickau).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

8) A. Bier. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. XX. Abhandlung. Regeneration der Gefäße. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41 u. 42.)

Das Ergebnis früherer, inzwischen vermehrter und erweiterter Versuche über den Kollateralkreislauf und die dabei tätigen extrakardialen Triebkräfte wird Verf. gesondert in Virchow's Archiv veröffentlichen. — Eine Neubildung durchschnittener oder resezierter Gefäße gibt es nicht; es handelt sich bei diesen Gefäßen stets um solche, die entweder erweiterte Vasa vasorum oder erweiterte Gefäße des organisierten Thrombus darstellen, wie man annimmt. Wirkliche Regenerate sind das aber nicht. Auch die neugebildeten Gefäßstücke nach Venenresektionen kann man nur so deuten. Die Entstehung des Kollateralkreislaufs hat man sich nicht so vorzustellen, wie Volkmann und Liebermeister das annahmen, daß einfach durch den vermehrten Druck oberhalb des Hindernisses die Kollateralen

sich erweitern und den notleidenden Körperteil mit Blut versorgen; denn dann würde das Blut in das ganze übrige System hineingepreßt werden unter erhöhtem Druck, was nicht zutrifft, auch steht nicht damit im Einklang, daß auch der höchste Druck im Gefäßsystem sich überaus schnell ausgleicht, während doch oft lange Zeit der abgesperrte Teil tagelang mit dem Tode ringen muß; andererseits geht oft trotz bester Kollateralverbindung eine Hirnhälfte nach Carotisunterbindung sehr schnell zugrunde; es müssen eben noch extrakardiale Triebkräfte am Werke sein, die man bisher nicht genügend gewertet hat. — Alle Gefäße, auch die größten, sind ursprünglich aus netzartig verzweigten Kapillaren hervorgegangen; will man im Gewebe die feinsten Gefäße erkennen, muß man das Injektionsverfahren anwenden. Die Geschwülste haben nur kapilläre Gefäße oder doch solche von embryonalem Bau. In Narben findet man im allgemeinen viel mehr Gefäße, als es zunächst aussieht. Neugebildete Arterien und Venen findet man nur in wahren harmonischen Regeneraten. Die Arterien und Venen, die man am Rande von Sehnenregeneraten findet, dürften vom Peritoneum externum stammen. Aber auch in weichen lockeren Narben können sich Arterien und Venen neu bilden. Die in durchschnittenen Narben spritzenden Gefäße sind Arterien, aber ohne die normale Wand; darum ziehen sie sich auch nicht so prompt zusammen nach der Durchschneidung und bluten so stark und andauernd, wie man es oft bei Eingriffen in narbigem Gewebe sieht. Die mangelhafte Funktion gibt sich auch darin kund, daß blaugefärbte Narben bei künstlicher Blutleere nicht mit abblassen. Auch die neugebildeten pathologischen Gefäße der malignen Tumoren bluten oft so unheimlich. Die Gefäße scheinen sich in den Narben nicht eigentlich rückzubilden, jedenfalls nicht zu verschwinden; Verschwinden durch Nichtgebrauch ohne Krankheit ist oft behauptet, aber nicht bewiesen; viele Beobachtungen an fötalen und früher pathologisch entstandenen Gefäßen weisen darauf hin, daß solche Gefäße lange Jahre unbenutzt bleiben und dann auf einen Reiz hin sich erweitern und in Funktion treten können; auch die Neubildung von Gefäßen auf Reize hin ohne Blutdruckerhöhung, ja bei verringertem Blutdruck (Umgebung von Tumoren, an arteriosklerotisch brandigen Gliedern) wird von B. behandelt, die Neubildung von Lymphgefäßen besprochen. Nur autoplastisch verpflanzte Gefäße bleiben am Leben, alle anderen Transplantate werden allmählich aufgelöst und ersetzt, so gut auch ihre Funktion sein und bleiben mag.

W. v. Brunn (Rostock).

9) W. Peters. Die Bedeutung der Blutuntersuchung in der chirurgischen Diagnose. Aus der Chirurgischen Klinik in Bonn, Geh.-Rat Garrè. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 1. S. 229. 1919.)

Die Arbeit bringt zunächst eine ausführliche Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten Blutuntersuchungsresultate bei einer Anzahl von chirurgischen Krankheiten, besonders bei Verbrennungen, Erfrierungen, Transfusion fremden Blutes, bei Anaemia progressiva perniciosa, Lymphdrüsenerkrankungen, Mikulicz'scher Krankheit, Banti'scher Krankheit, bei Erysipel, Aktinomykose, Sepsis, Eiterungen, Schilddrüsenaffektionen (Basedow) und Prostataerkrankungen.

Eigene Untersuchungen hat Verf. angestellt bei Tuberkulose der Halslymphdrüsen (34 Fälle); er hat dabei die verschiedensten Resultate, im allgemeinen aber wenig Abweichung vom normalen Blutbild gefunden. Nur bei Abszedierung fanden sich höhere Leukocytenwerte.

Auch auf Prostaerkrankungen (13 Fälle) erstreckten sich die Untersuchungen

des Verf.s. Während französische Autoren, besonders Legueu, bei Adenom der Prostata eine Hypereosinophilie, beim Karzinom eine Hypoeosinophilie, bei der Prostatitis eine Vermehrung der mononukleären, eine Verminderung der Lymphocyten fanden, hat Verf. diese Befunde nicht bestätigen können, sondern recht wenig eindeutige Resultate gehabt. Die Untersuchungen sollen fortgesetzt werden.

Verf. weist darauf hin, daß man bei allen Untersuchungen des Blutes darauf achten soll, daß mehrere Umstände das Blutbild beeinflussen können, so Hautkrankheiten, Würmer, Ernährung, Gesamtzustand des Organismus. Außerdem seien die weißen Blutkörperchen an verschiedenen Stellen des Gefäßsystems nicht in gleicher Anzahl vorhanden, endlich sei die nach Muskelanstrengungen auftretende myogene Leukocytose zu berücksichtigen. Paul Müller (Ulm).

10) Böhme (Bochum). Gehäuft auftretende Knochenerkrankungen infolge von Unterernährung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 42.)

20 Fälle bei jungen Leuten von 15—20 Jahren, in Symptomen und Befund durchaus in Übereinstimmung mit Rachitis; guter Erfolg der gewöhnlichen Rachitistherapie; ferner 7 Fälle bei Frauen nach dem Klimakterium, ganz der Osteomalakie gleichend; hier nur teilweise Unterernährung vorhanden. Beziehungen zwischen der Rachitis und Osteomalakie sind zweifellos vorhanden.

W. v. Brunn (Rostock).

11) Fritz Partsch. Über gehäuftes Auftreten von Osteomalakie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Ganz entsprechend dem Wiener Material von Edelmann und Schlesinger konnte P. am Schmorl'schen Institut in Dresden ein gehäuftes Auftreten von Knochenerweichung bei den Insassen der Heil- und Pflegeanstalt in Dresden beobachten, und zwar vorwiegend bei Frauen; innerhalb von 2 Monaten kamen bei 212 Sektionen 1919 15 derartige Fälle zur Beobachtung, deren genaue mikroskopische Untersuchung keinen Zweifel an der Diagnose Osteomalakie gestattete; im Jahre 1904 kamen unter insgesamt 332 Sektionen aus jener Anstalt nur 6, 1905 unter 345 Sektionen nur 7 Fälle von seniler Osteomalakie zur Beobachtung; im ganzen waren die Ziffern für Osteomalakie in jenen 2 Jahren 8 und 10; von den 15 Fällen der 2 Monate 1919 waren 14 senile. Von 1908 bis 1910 sind zusammen 15 Fälle notiert, darunter 6 senile. Es handelt sich also um gehäuftes Auftreten von echter Osteomalakie besonders im Greisenalter, die man als Hungerosteomalakie zu bezeichnen berechtigt ist. W. v. Brunn (Rostock).

12) Bell (Oakland). New instruments for procuring autogenous bone bolts and keys and special methods of their application in shaft fractures. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Zur Vereinigung des gebrochenen Ober- und Unterschenkels sägt B. aus dem proximalen Ende ein längliches, rechteckiges Knochenstück, legt im distalen Ende einen der Größe desselben entsprechenden Kanal an und schiebt das Knochenstück als Brücke über beide Knochenenden. Das Knochenstück liegt zur Hälfte in der oberen und zur Hälfte in der unteren Grube, die Knochenmarkshöhle wird dabei nicht eröffnet. Verschiedene Instrumente, elektrische Kreissäge, Zangen, um die Knochenenden zu halten, werden durch Abbildungen erklärt.

Herhold (Hannover).

13) Everson (Oakland). Note on the use of autogenous bone grafts, secured and applied after the method of Bell. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Empfehlung der von Bell angegebenen, vorstehend beschriebenen Knochenbolzung; der exakt ausgesägte Knochenbolzen hält sich, wie durch Tierversuche bewiesen wurde, an seiner ursprünglichen Stelle, ohne daß er durch fremdes Material weiter befestigt wird. Herhold (Hannover).

Verletzungen, Infektionen.

14) Richard Glas. Ein Beitrag zu den Verletzungen der Gefäße im Kriege. Aus dem Reservespital Nr. 1 in Lemberg, Prof. Zuckerkandl. (Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. CXVII. Hft. 1. S. 200. 1919.)

Während 2jähriger Tätigkeit wurde in 74 Fällen wegen Blutung operativ eingegriffen. Darunter finden sich 19 Blutungen der A. femoralis bei infiziertem Oberschenkelschußbruch; stets wurde das Gefäß abgebunden; 4mal trat kurz nach der Abbindung der Tod ein, nur 1 Fall ist ohne Gangrän geheilt. Von 9 Ligaturen der A. femoralis bei Weichteilschuß blieben 5 ohne Zeichen der Ernährungsstörung. Die übrigen Fälle von Blutung betrafen die A. brachialis, Unterarm- und Unterschenkelgefäße, Gefäße der Beckengegend, A. poplitea (10 Fälle, 8mal Gangrän), A. iliaca ext., A. subclavia (2 Fälle), Carotis externa. Im ganzen trat in 28 Fällen nach Ligatur Gangrän ein, 28 Fälle sind gestorben.

Aneurysmen wurden meist wegen zunehmenden Wachstums und zunehmender Infektion, wegen drohender Blutungs- oder Rupturgefahr in Angriff genommen. Anfangs wurde meist abgebunden, und zwar in der Mehrzahl der Fälle nach Kikuzi vorgegangen, 1mal wurde die Unterbindung am Orte der Wahl ausgeführt. Im ganzen wurden 27 Fälle operiert, 15mal wurde ligiert. In 20% dieser Fälle trat Gangrän ein, die Mortalität war 26,5%. 12mal wurde die Gefäßnaht ausgeführt, 8mal seitlich, 4mal zirkulär. Nur 4 Fälle sind glatt geheilt, 3mal folgte Gangrän, 4mal wurde wegen Nachblutung noch abgebunden, 1mal kam es nach der Ligatur zur Gangrän, 1mal entwickelte sich nach 13 Wochen ein Rezidivaneurysma. 3 Fälle wurden amputiert (27%), 1 Pat. ist gestorben.

Paul Müller (Ulm).

15) Hanser und Coenen. Histologische Untersuchungen bei klinischem Gasbrand. (Beiträge z. patholog. Anatomie u. z. allgem. Pathologie Bd. LXVI.)

Verff. veröffentlichen eingehende histologische Studien über die durch den Gasbrand an den Geweben gesetzten Veränderungen. Das Wesentlichste aus dem reichhaltigen Material sei hier wiedergegeben:

Zur Verarbeitung gelangte fast stets frisch fixiertes Operationsmaterial. trotzdem lassen sich bei vielen Erscheinungen postmortale Vorgänge nicht mit Sicherheit ausschließen. Der Gasgehalt der Gewebe schwankt außerordentlich, die Gasblasen sitzen nicht etwa im Muskelparenchym, sondern im interstitiellen Gewebe zwischen den Muskelfasern, die sich innig der Gasblase anschmiegen; häufig finden sich zahlreiche Bazillen in der Umgebung. Die Muskelfibrillen können dabei fast unverändert erscheinen oder das Bild hochgradiger Zerstörung bieten, so daß die Gasblase nunmehr an Stelle des zerstörten Parenchyms sitzt. Die Gasbildung ist demnach nicht an vorliegende Nekrose gebunden. Ein Weiter-

schreiten der anaeroben Infektion hat zur Voraussetzung, daß sich zwischen die Muskelfibrillen eine spezifisch veränderte Ödemflüssigkeit vorschiebt, die das bisher gesunde Gewebe für die weitere Infektion vorbereitet. In der Tat findet man häufig die Spalten zwischen den Fibrillen mit Gerinnungsmassen gefüllt. — Gasblasen können auch in Geweben entstehen, die einer Restitutio ad integrum noch fähig sind; daher die klinisch beobachtete Heilung einzelner Fälle. — In den Muskelfasern selbst scheinen die ersten Zeichen der Erkrankung in einer Schädigung der Kerne bis zum vollständigen Verschwinden derselben zu bestehen. Daneben finden sich alle Übergänge von unveränderten Muskelfasern bis zur ausgedehnten Zerstörung, oft in nächster Nachbarschaft — oft in derselben Fibrille —. Die durch den Gasbrand am Muskelparenchym gesetzten Veränderungen sind jedoch morphologisch nicht spezifischer Natur, — sie sind nur charakterisiert durch das Fehlen jeglicher Entzündungserscheinung in den interstitiellen Geweben; also durch ihre Entstehung auf rein toxischer Basis. — Wenn auch als Sitz des Gasbrandes einwandfrei der Muskel zu betrachten ist, so sind trotzdem die benachbarten Gebiete in Mitleidenschaft gezogen; besonders im Unterhautzellgewebe und im Fettgewebe finden wir ähnliche, wenn auch geringere Erscheinungen, auch hier häufig ohne jede Entzündung. — Auffallend ist der große Mangel an Blut im befallenen Gewebe. Die Gefäße sind leer, kollabiert, oft dadurch der Beobachtung entzogen. Der Grund hierfür dürfte in der Spannung der Gewebe liegen, wie denn auch als das Primäre die Nekrose und nicht die mangelhafte Blutversorgung zu betrachten ist. Auffallend ist das Fehlen typischer Thromben, dagegen häufig intravaskuläre Gerinnung. — An den inneren Organen ergab die Untersuchung geringgradige Hyperämie, in Leber und Niere Andeutungen einer trüben Schwellung. Die Bildung von Schaumorganen ist eine postmortale Erscheinung. — Von den bakteriologischen Ergebnissen der Verff. sei hervorgehoben, daß in den Fällen, in denen mehr ein trockener, scholliger Zerfall der Muskulatur ohne Ödembildung stattfindet, vorwiegend sporenfreie Stäbchen vom Typus der Fraenkel-Bazillen gefunden wurden, während die sporenhaltigen Stäbchen (Uhrzeigerbazillen) bei verflüssigender Nekrose dominieren. — Der Muskel selbst ist frei von Bazillen. Der bakterielle Gesamteindruck bei Gasbrand ist der einer primären Infektion durch Fraenkel-Bazillen, die sehr bald durch die Uhrzeigerbazillen verunreinigt wird.

Deus (Erfurt).

16) O. Hagedorn. Die Diphtherie in ihrem geschichtlichen Aufbau bis auf den heutigen Standpunkt. (Sammlung klin. Vorträge. Chirurgie Nr. 214/15.)

Ein sehr übersichtlich gehaltener Vortrag, der, von Hippokrates beginnend, zunächst die geschichtliche Seite der Erkrankung entwickelt, die mit der Entdeckung des Diphtheriebazillus ihren wichtigsten Abschluß erreichte. Dann ist der Klinik der Diphtherie und vor allem der Therapie ein breites Kapitel eingeräumt, in dem H. außer dem Serum der Tracheotomie entschieden den Vorrang vor der Intubation einräumt. Was die Todesursache anbetrifft, so ist nach seiner Ansicht die lobuläre Pneumonie die häufigste, während die Toxinübersättigung mit ihren gefährlichen Folgen auf das Herz, das Vasomotorenzentrum und die Nebennieren eine weitere große Rolle spielt. Diesen Gruppen der reinen Intoxikation steht bei den schwersten letalen Fällen die der allgemeinen Infektion infolge akuter Sepsis gegenüber, bei der sich an Herz, Lungen, Leber, Milz, Nieren und Knochenmark Diphtheriebazillen ausgesät finden. Bezüglich der Ausbreitung ist dem Bazillenträgertum die allergrößte Aufmerksamkeit zuzuwenden und soll

die Therapie schon mit einer konsequenten Prophylaxe in Form allgemein verbreiteter hygienischer Maßnahmen beginnen, im übrigen aber von vornherein mit Seruminjektionen begonnen werden, dessen Heilwirkung spezifisch ist und von anderem auch nicht annähernd erreicht wird. Möglichst hohe Dosen und hochwertige Sera, intravenös injiziert, ist erstes Prinzip. Gegen das Bazillenträgertum soll mit allen, besonders mit gesetzlichen Mitteln vorgegangen werden; Genesende sollen nicht nur einmal kulturell nachuntersucht werden, sondern wenigstens 2mal in 1—2wöchentlichen Zwischenräumen. Beim Einsetzen von Epidemien müssen schon auch nur hustende Kinder vom Schulbesuch ausgeschlossen werden, in positiven Fällen strengste Absonderung, bis sie negativ sind. Die vorbeugende Serumimpfung ist sofort und unter allen Umständen in vollem Umfange vorzunehmen. Von rund 400 Erkrankungsfällen, die H. beobachtete, sind 12,25% gestorben, tracheotomiert wurden insgesamt 24,5% aller erkrankt Eingelieferten, von denen 21%, d. h. 5% aller überhaupt Diphtheriekranken seines Materials, gestorben sind. In den letzten Jahren ist die Kurve der Erkrankungsanzahl wieder gleichmäßig steigend in die Höhe geschnellt, die zwar 1917 bei seinem Material einen geringen Abfall gezeigt hat, die aber trotzdem weit über den Zahlen früherer Jahre steht, wobei das Jahr 1916 die insgesamt größte Zahl an Diphtheriekranken gebracht hat. Els (Bonn).

17) W. Peters. Die seltenen Formen der Osteomyelitis. Aus der Chir. Klinik in Bonn, Geh.-Rat Garrè. (Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. CXVII. Hft. 1. S. 186. 1919.)

Mitteilung von drei Fällen von subakuter und chronischer Osteomyelitis, die entweder auf eine besondere Widerstandsfähigkeit des Individuums oder auf eine geringe Menge oder abgeschwächte Virulenz des infektiösen Materials zurückzuführen sind. Sie sind oft schwer von den tuberkulösen Osteomyelitiden zu unterscheiden, besonders bei Lokalisation in den Gelenkenden. Die sichere Entscheidung ist oft erst bei der Operation möglich. Noch schwieriger ist die Diagnose der sklerosierenden, nicht eitrigen Form, für die ein Beispiel mit ganz mildem Verlauf angeführt wird.

Wie in den bekannten Fällen von Rovsing wurde in einem Falle histologisch ein Sarkom diagnostiziert, klinisch erwies sich die Krankheit als Osteomyelitis. Im Anschluß daran wird ein Fall mitgeteilt, bei dem sich auf der Basis einer osteomyelitischen Fistel ein Karzinom entwickelte.

Weiterhin bringt Verf. Beispiele bei für osteomyelitische Erkrankung ohne Nekrose, für Osteomyelitis albuminosa, für die sehr seltene latente Abszeßbildung innerhalb der sklerotisch verdickten Knochensubstanz (in einem Falle etwa 30 Jahre nach Beginn der Erkrankung); endlich für »rezidivierende« Osteomyelitis, von der Verf. annimmt, daß sie teils als richtiges Rezidiv, teils als Reinfektion aufzufassen ist.

Alle diese Formen haben einen schleichenden Verlauf, machen deshalb der Diagnose erhebliche Schwierigkeiten. Aber gemeinschaftlich ist ihnen allen der Befund von Staphylokokken. Paul Müller (Ulm).

18) Eduard Melchior. Zur Lehre von der ruhenden Infektion, mit besonderer Berücksichtigung der Kriegschirurgie. (Sammlung klin. Vorträge. Chirurgie Nr. 207/8.)

M. unternimmt in vorliegender Arbeit den Versuch, die zahlreichen, bisher zerstreuten Einzelerfahrungen über diesen bereits früher von ihm bearbeiteten

Gegenstand im Zusammenhang und unter besonderer Berücksichtigung der theoretischen Seite des Problems zur einheitlichen Darstellung zu bringen.

Ausgehend von der häufigsten und wichtigsten Form, der sogenannten rezidivierenden Osteomyelitis, werden nacheinander Wundstörungen besprochen, die sich im Anschluß an Exstirpation von Lymphdrüsen, Durchschneidung von Lymphbahnen und lymphatischen Saftspalten entwickeln. Sodann behandelt er die intermittierenden Entzündungszustände in Lymphangiomen, die Spätabszesse nach Appendicitis und vor allem die ruhende Infektion im Rahmen der Kriegschirurgie. Da sind es besonders die Spätschicksale eingeheilter Projektile, die späten Gasphlegmonen, die Spätabszesse des Gehirns und im Gefolge von Aneurysmen und nicht zuletzt die überaus häufigen Schußfrakturen des Skelettes, die die Kasuistik der ruhenden Infektion bereichern, ganz abgesehen von den überall beobachteten und häufiger mitgeteilten Spättetanusfällen.

Was die bakterielle Seite anbetrifft, so sind es neben den spezifischen Erregern, wie dem Typhus- und Tetanusbazillus und dem Erreger des Gasbrandes, namentlich Staphylokokken und Streptokokken, denen wir bei der ruhenden Infektion begegnen. Der wichtigste Träger der ruhenden Infektion sind zweifellos das Granulationsgewebe sowie Fremdkörper, abgekapselte Cysten und eingedickte, abgekapselte Abszeßreste, während die Narben kaum eine Rolle spielen. Die Ursache, warum die ruhende Infektion im Körper längere Zeit verbleibt, ist zu suchen

1) in immunisatorischen Vorgängen, d. h. es erfolgt eine Anpassung des Organismus an die eingedrungenen Parasiten,

2) in mechanischen Vorgängen, d. h. es kommt zu einer geweblichen Abkapselung der Parasiten.

Was die Auslösung des Rezidivs anbetrifft, so sind es einerseits interkurrente Infektionserkrankungen wie Erysipel sowie allgemeine Infektionskrankheiten, die ein Aufflackern alter Keime zur Folge haben, andererseits Traumen jeglicher Art, vor allem operative Maßnahmen in Gestalt brüsker orthopädischer Mobilisationen oder direkter blutiger Eingriffe im Bereiche alter Verletzungsstellen. Die Prognose der Rezidive ist meist ganz unberechenbar, andererseits kann natürlich eine spontane Heilung, sei es durch nachträgliche Eiterung und Selbstreinigung des Terrains, sei es durch allmähliches Absterben der im ruhenden Herde enthaltenen Bakterien, eintreten. Die Therapie hat mit der Prophylaxe zu beginnen, d. h. speziell bei den Kriegsverletzungen ist die operative Inangriffnahme der offenen Schußwunde, die aktive und offene Wundbehandlung das einzig Richtige. Für die rezidivierende Osteomyelitis bedeutet naturgemäß eine gründliche operative Behandlung den wirksamsten Schutz gegen das Fortbestehen der ruhenden Infektion, und stets und unter allen Umständen soll man das operative Vorgehen so einrichten, daß der Möglichkeit einer noch vorhandenen inneren Infektion von vornherein Rechnung getragen wird. Els (Bonn).

19) G. Schröder. Experimenteller Beitrag zur Kenntnis des Friedmann'schen Tuberkulosestammes. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Versuche am Meerschweinchen bewiesen, daß der von Frau Prof. Rabinowitsch vermittelte Friedmann-Stamm für Meerschweinchen pathogen war und schon nach zwei Tierpassagen in der dritten Serie zu ausgedehnter Phthise führte. Verf. warnt deshalb dringend, etwa bei Säuglingen prophylaktische Impfungen damit auszuführen. Er hält den Friedmann-Stamm für eine Übergangsform des Kaltblüter-Tuberkuloseerregers zum humanen Typus. Kaninchen

wurden durch ihn vor den Wirkungen einer nachfolgenden bovinen Tuberkuloseinfektion nicht geschützt. W. v. Brunn (Rostock).

Operationen, Medikamente.

20) Gibbon (Philadelphia). The no-flap or guillotine amputation. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

G. spricht sich in der Arbeit gegen die sogenannte Guillotineamputation aus, bei der alle Weichteile und der Knochen in einer Ebene durchschnitten werden. Wegen der vielen Nachteile (Nachblutungen, Ankleben der Verbandstoffe an die Wundfläche, besonders an die entblößten Nerven) will er sie nur auf den äußersten Notfall, wo auf keine andere Weise das Leben erhalten werden kann, beschränkt wissen. In allen übrigen Fällen sollen Lappen gebildet werden, die nach oben zurückzuschlagen sind, die Muskeln sollen mit einigen Nähten über die durchschnittenen Gefäße und Nerven herübergezogen werden, beide Maßnahmen erfordern nur wenige Minuten. Herhold (Hannover).

21) G. Ricker. Beitrag zur Kenntnis der toxischen Wirkung des Chlorkohlenoxydgases (Phosgens). (Sammlung klin. Vorträge. Innere Medizin Nr. 256/60.)

R. hat sich der Aufgabe unterzogen, sowohl experimentell an Tieren als auch durch die Sektion von im Kriege Gefallener und die sich anschließende mikroskopische Untersuchung die Veränderungen kennen zu lernen, die durch die Wirkung des Giftes an den Organen hervorgerufen werden. Im ersten Teile seiner umfangreichen Arbeit wird an Tierversuchen die Wirkung des Gases auf die Lungen nach makro- und mikroskopischen Untersuchungen studiert, wobei sich als häufigste Tatsache extrahieren läßt, daß bei größeren Mengen von Gas, die in die Lunge gelangen, zunächst eine allgemeine stärkste Hyperämie eintritt, wobei das in die erweiterten Strombahnen eingetretene und sie ausfüllende Blut in Stillstandstase gerät. Das Blut in diesen Gebieten ist kein normales mehr, sondern, wie die gleichmäßige Braunfärbung des Organes zeigt, stark verändert. Letzteres beruht auf der Bildung von Hämatin, das aus dem Hämochromogen des Hämoglobins unter O-Aufnahme durch Wirkung der aus dem $COCL_2$ sich abspaltenden Salzsäure hervorgeht. Die sichtbaren Wirkungen des Gases, die sich im wesentlichen auf die Lunge beschränken, sind vollauf geeignet, den Tod zu erklären. Es handelt sich um eine plötzliche vollständige Ausschaltung des kleinen Kreislaufes, die der Atmung und Herztätigkeit und damit dem Leben ein Ziel setzt. Neben diese Stase, der Haupttodesursache, tritt als sekundäres Moment die atmungsbehindernde Ausfüllung von Alveolen mit flüssigem und festem Exsudat. Bei geringerer Konzentration des eingeatmeten Gases treten die Veränderungen, speziell die Braunfärbung, nur in Lungenteilen auf.

Im zweiten Kapitel wird die Wirkung des Chlorkohlenoxyds und von Salzsäurelösung auf das mikroskopisch beobachtete Pankreas und Mesenterium am lebenden Kaninchen besprochen, wobei wiederum der Vorgang der Stase zu konstatieren ist und festgestellt wird, daß die Wirkung des $COCL_2$ und des HCL dieselbe ist. Im dritten Kapitel werden die theoretischen Grundlagen zur Wirkung des $COCL_2$-Gases auf die Lungen ausführlich besprochen.

Der zweite Hauptabschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit dem Ergebnis von Sektionen menschlicher Leichen, dem die Sektionsprotokolle von 47 Fällen zu-

grunde liegen. Die Befunde an den Lungen entsprechen den im Tierexperiment bereits festgestellten, nur daß dem Exsudat, das öfters zur vollständigen Ausfüllung, zur Splenisation der Lunge bzw. von Lungenteilen führt, eine größere Bedeutung für den Ausgang in Tod zukommt. Beim Menschen werden aber außer diesen Lungenveränderungen noch Befunde am Zentralnervensystem erhoben, und zwar entsteht während der Gaseinwirkung eine diese überdauernde Hyperämie des Gehirns und seiner weichen Haut, erschließbar aus der Hirnschwellung und erkennbar an der freiliegenden Fläche, die mit Verlangsamung des Blutstromes verbunden ist. Diese Hyperämie läßt an dem durch das Operationstrauma disponierten Orte Ekchymosen entstehen, sowohl während der Einatmung als nach derselben. Diese Hirnveränderungen stehen als direkte Wirkung des Gases, wie auch experimentell an Tieren festgestellt, den Lungenveränderungen zur Seite. Es muß somit ein kleiner Teil des Gases in den Lungen, etwa nachdem deren Zirkulation schon in Unordnung geraten ist, resorbiert und unzersetzt ins Hirn geführt werden. Els (Bonn).

An alle Herren Kollegen!

Von der freien Vereinigung der Wiener Chirurgen beauftragt, im Juni 1920 ein Referat über Anästhesie zu erstatten, ersuche ich sämtliche Kollegen um freundliche Mitteilung ihrer Erfahrungen über schädliche Neben- oder Nachwirkungen aller Arten der lokalen und Leitungsanästhesien mit Einschluß der Lumbalanästhesie.

Bei Todesfällen bitte ich, mir den eventuellen Obduktionsbefund mitzuteilen. Speziell wäre ich für die Mitteilung einzelner Fälle von unerwünschten Folgen der lokalen und Leitungsanästhesie sehr dankbar.

Sollte eine oder die andere Form der lokalen und Leitungsanästhesie aus irgendwelchen Gründen nicht mehr geübt werden, so bitte ich, mir diese Gründe bekannt zu geben.

Privatdozent Dr. W. Denk,
I. Assistent der Klinik Eiselsberg.
Wien IX/3, Alserstr. 4.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 10. Sonnabend, den 6. März 1920.

Inhalt.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen.[1]

17. Tagung, am 5. Dezember 1919 in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Hamburg-Eppendorf.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

1) Herr Kümmell: Operative Behandlung alter Empyemhöhlen.

Veraltete starre Empyemhöhlen, bei welchen die in feste Pleuraschwarten eingehüllte Lunge sich nicht mehr zu entfalten vermag, bedürfen zu ihrer Heilung eines chirurgischen Eingriffs, da das Bestehenbleiben einer größeren Empyemhöhle Gesundheit und Leben auf die Dauer gefährdet. Wir können die sezernierende Höhle beseitigen, entweder durch Mobilisierung der Brustwand oder der Lunge, oder durch die Anwendung beider Eingriffe. Die erste Operationsmethode, die Entfernung der knöchernen Thoraxwand mit den Schwarten der Pleura parietalis, ist die jetzt fast ausschließlich geübte Operationsmethode. Die unnachgiebige knöcherne Außenwand wird in eine nachgiebige Hülle verwandelt, welche auf die mit dicken Schwarten bedeckte Lunge aufgelegt wird und mit dieser inneren Höhlenwand verwächst.

Es ist Schede's Verdienst, nach den weniger eingreifenden Operationen von Simon, Küster und Estlander durch seine ausgedehnte Thoraxresektion, bestehend in der Entfernung der Rippen in der ganzen Ausdehnung der Empyemhöhle und der kostalen Pleuraschwarten die veralteten großen Empyemhöhlen zur Heilung gebracht zu haben. Zahlreiche Modifikationen der ursprünglichen Schede'schen Operation zielten darauf hinaus, die Gefahren des gewaltigen Eingriffs durch zwei und mehrzeitige Operationen, sowie durch andere Maßnahmen zu verbessern. Ich erwähne nur die Methoden von Helferich, Beck, Krause, Sudeck, Depage, Kocher, Friedrich, Melchior u. a. Die Nachteile der Schede'schen Operation sind, abgesehen von der Schwere des Eingriffs, ein Verzicht auf die Wiederherstellung der

[1] In Zukunft können nur noch kurze, referierende Sitzungsberichte Aufnahme finden.

Lungenfunktion, indem man dieselben entweder gar nicht oder nur ungenügend aus den sie einengenden Schwarten befreit; weiterhin ist die Operation eine entstellende und verstümmelnde. Die weitverbreitete Auffssung, daß die längere Zeit eingeschlossene Lunge nicht mehr entfaltbar ist, ist meiner Ansicht nach nicht richtig. Nach unserer Erfahrung entfaltet sich die Lunge auch, wenn sie 1 Jahr und länger von den derben Schwarten umschlossen war, nach sachgemäßer gründlicher Entfernung derselben stets in oft überraschendem Maße. In den Fällen, wo man nach versuchter Entrindung die Lunge nicht ausdehnungsfähig fand, wie es Garrè, Rehn u. a. beobachteten, scheint mir die Lösung nicht genügend und nicht vollständig genug ausgeführt zu sein. Der französische Chirurg Delorme hat bekanntlich schon im Jahre 1894 und 1896 über die Dekortikation der Lunge und damit erzielte Erfolge berichtet; ich habe den Eindruck, daß auch er nicht in genügend ausgedehnter Weise mit der Entfernung der Schwarten vorgegangen ist. In Deutschland hat dieses Verfahren kaum Anklang gefunden oder ist durch die Schede'sche Operation und ihre zahlreichen Modifikationen vollständig verdrängt.

Ich habe im Jahre 1911 die erste Entrindung der Lunge vorgenommen, indem ich bei einer 29 Jahre alten Pat. bei einer seit 6 Monaten sachgemäß behandelten starren, bis zur Spitze reichenden Empyemhöhle durch vollständige Entfernung der dicken Schwarten die Lunge aus ihrer Umklammerung befreite und dadurch wieder vollständig funktionsfähig machte. Es ist ein überraschender Anblick, zu sehen wie nach Lösung der dicken Schwarten, die zu einem schlaffen Sack zusammengepreßte Lunge sich mächtig entfaltet, wieder tief atmet und im günstigsten Falle bis zur Thoraxöffnung und in dieselbe hineingepreßt wird. Die vor 8 Jahren operierte Pat. habe ich vor wenigen Tagen wiedergesehen, sie ist vollständig gesund und kräftig, an der Lunge nicht die geringsten Veränderungen mehr zu hören, sie atmet vollständig normal wie die andere, nicht erkrankt gewesene Seite, und, was weiterhin ein wichtiger Vorzug dieser Operationsmethode ist, es ist keine Verstümmelung des Brustkorbes zurückgeblieben. Außer der großen Hautnarbe (Bild) sieht man nichts von der ausgedehnten Rippenresektion, die immerhin so groß war, daß die Hand bequem in die Epyemhöhle bis zu ihrer Spitze eindringen konnte.

Im Jahre 1912 habe ich über drei derartig mit Erfolg operierte Patt. in unserem Ärztlichen Verein berichtet und zwei vorgestellt, ein junger Mann von 28 Jahren mit vollständigem Empyem ist geheilt und war kurz vor dem Kriege vollständig gesund, ebenso ein Pat. von 30 Jahren, bei welchem die Empyemhöhle 1 Jahr bestand. Auch während des Krieges habe ich bei der übergroßen Zahl der Empyeme einige veraltete Fälle durch Dekortikation behandelt und, soweit ich sie verfolgen konnte, geheilt. Leider fehlen mir genaue Mitteilungen über die schließlichen Endresultate, da die Patt. zum Teil in die Heimat verlegt oder ich vor Abschluß der Beobachtung die Stätte meiner Tätigkeit wechseln mußte.

Nach dem Kriege habe ich noch vier weitere Fälle mit veralteten ausgedehnten Empyemen operiert und geheilt, es handelte sich stets um ausgedehnte Höhlen, die bis zur Lungenspitze reichten. Die Patt. sind alle geheilt, einer ist, noch hier in Behandlung, der Heilung nahe. Ein Soldat wurde geheilt entlassen und zu seiner weiteren Kräftigung in einen Badeort gesandt. Er kehrte mit einem kleinen Narbenabszeß, vorzüglich erholt, und bedeutender Gewichtszunahme zu uns zurück, erkrankte an Angina und Pneumonie der gesunden Seite, welcher er am 4. Tage erlag.

An den Bildern, die ich Ihnen vorführe, werden Sie sehen, daß keine Difformität des Thorax zurückbleibt; noch besser werden Sie beim Vergleich von Patt., welche nach der Schede'schen Methode und nach der meinigen

operiert sind, die Vorzüge der letzteren erkennen, keine Thoraxdeformität, keine Skoliose, kein sichtbarer Rippenwanddefekt und atmende, gut funktionierende Lunge.

Bei diesem Pat. ist (Demonstration) anderweitig in sehr sachgemäßer Weise die Schede'sche Operation in verschiedenen Sitzungen ausgeführt. Pat. war Soldat und wurde uns mit einer kleinen Fistel überwiesen, die nunmehr nach einigen Monaten ausgeheilt ist. Sie sehen den riesigen, fast die ganze Seite einnehmenden Defekt der Thoraxwand und die dadurch bedingte schwere Deformität der Brustwand und Wirbelsäule. Daß solche Leute trotzdem noch leistungsfähig sein können, habe ich an einem etwa ähnlich wie dieser aussehenden Soldaten, einem Hamburger Landsturmmann, den Kollege Sick operiert hatte, beobachtet. Er ist freiwillig in den Krieg gegangen mit seinen beiden Söhnen, hat schwere Strapazen durchgemacht und ist mit dem E. K. I. als Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste zurückgekehrt.

Vergleichen Sie daneben diesen Pat. (Demonstration), einen 47 Jahre alten Herrn, bei welchem bei der gleich ausgedehnten Erkrankung durch Wiederherstellung der Funktionen der Lungen ohne Entstellung der Thoraxwand in schonender und erhaltender Weise ein weit besserer Erfolg erzielt ist. Es handelte sich um ein lange bestehendes Empyem der rechten Seite, entstanden durch den Durchbruch eines Lungenabszesses in die Pleurahöhlen. Das Leiden wurde für ein tuberkulöses gehalten und längere Zeit dagegen ein Aufenthalt in einer Lungenheilstätte erfolglos angewandt. Der Kranke gelangte mit reichlichem fötiden Auswurf und hohem Fieber zur Aufnahme, es wurde eine Rippenresektion gemacht, nach einigen Wochen noch weitere Rippen reseziert. Als die starre derbe Höhle, in welcher keine Bewegung der Lunge zu sehen war, nicht zur Ausheilung kam, wurde jetzt vor 2 Jahren, am 1./XII. 1917, die Entrindung der eingeschlossenen Lunge vorgenommen.

Bei diesem blühend und gesund aussehenden, 23 Jahre alten früheren Vizefeldwebel, welcher im Anschluß an einen Brustschuß, 20./VIII. 1917, an einem ausgedehnten Empyem erkrankte und am 12./XI. 1918 zu uns verlegt wurde, machten wir 25./XI. 1918 eine ausgedehnte Rippenresektion. Bei Erfolglosigkeit der Behandlung am 8./III. 1919 Dekortikation der starren Empyemhöhle mit Schluß der Wunde in geschilderter Weise. Jetzt vollkommen gesund und den ganzen Tag im Beruf tätig.

Die Operation gestaltet sich im allgemeinen folgendermaßen: Nachdem wir um die Fistel herum mit einem Bogenschnitt einen großen Haut-Muskellappen frei präpariert haben, werden so viel Rippen reseziert, daß die Hand bequem in die Thoraxhöhle eingeführt und nach allen Seiten, vor allem bis zur Lungenspitze, vorgeschoben werden kann. Erlaubt der Kräftezustand des Pat. ein weiteres Vorgehen nicht, so wird mit diesem ersten Akt zunächst die Operation unterbrochen, was wir jetzt meist zu tun pflegen, die Höhle locker tamponiert und nach Möglichkeit in der Folgezeit desinfiziert. Nach 14 Tagen oder später, je nach Lage der Verhältnisse, nehmen wir die Entrindung vor, indem wir mit einem von der Lungenspitze zur Basis verlaufenden Schnitt die Pleuraschwarten durchtrennen, und noch verschiedene Seitenschnitte hinzufügen. Alsdann beginnt die vorsichtige Lösung der festen Schwarten von der Lunge mit Stieltupfern, Schere, Elevatorium oder sonst geeigneten Instrumenten. Diese Dekortikation geht oft relativ leicht vonstatten, oft ist sie sehr mühsam, zeitraubend und Geduld verlangend. Soll die Operation Erfolg haben, muß die Lunge gründlich von der Spitze bis zur Basis und nach der Wirbelsäule hin so weit gelöst werden, daß sie vollständig freiatmend hervortritt. Wenn stärkere Blutungen eintreten, was ja nicht zu vermeiden, und wodurch einzelne Operateure vor der Operation zurückgeschreckt zu sein scheinen, wird die Operation unterbrochen, die Höhle tamponiert und die Operation nach einiger Zeit fortgesetzt. Nach vollständiger Mobilisierung der

Lunge wird der Hautlappen, wenn es sich, wie ja meist, um eine zweizeitige Operation handelt, sowie die gegenüberliegenden Wundränder angefrischt, und so durch die Naht vereinigt, die Thoraxhöhle vollständig, bis auf ein festeingenähtes Drainrohr geschlossen. Dieses wird dann einige Zeit mit dem Perthes'schen oder sonstigen Saugapparat in Verbindung gesetzt und allmählich entfernt. Der Rippendefekt ist dadurch vollständig bedeckt, eine Difformität des Thorax nicht vorhanden.

Bei der richtig ausgeführten Dekortikation der Lunge wird man nach meinen Erfahrungen, auch wenn die Einschließung lange Monate bestanden hat, eine Entfaltung derselben und Wiedereintritt der Funktionen erzielen. Weiterhin werden die Patt. vor einem schwer verstümmelnden Eingriff bewahrt, und drittens ist der Eingriff als solcher, besonders wenn er zwei- und mehrzeitig ausgeführt wird, ein weniger eingreifender und ungefährlicher als die Schede'sche Thoraxresektion oder ihre verschiedenen Modifikationen.

(Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Bonhoff (Hamburg) berichtet über vier Fälle von alten Empyemfisteln mit großen starren Höhlen, die jeder anderen Behandlung trotzten. Drei von diesen Fällen wurden von ihm und ein Fall von Dr. Aly nach der Kümmell'schen Methode der Dekortikation mit Erfolg operiert.

Bei drei Fällen handelte es sich um postpneumonische alte Empyemfisteln, bei denen nach etwa handgroßer Rippenresektion die bis fingerdicke Schwiele Millimeter für Millimeter mit dem Messer von der Lunge abgetrennt werden konnte. Diese entfaltete sich — obwohl die Fisteln bei absolut starrer Lungenschwiele zum Teil über ein Jahr bestanden — nach der Dekortikation sofort wieder und füllte die Höhle völlig aus, so daß der Weichteillappen und damit die Fistel rasch heilte und dauernd verschlossen blieb. Zugleich wurde Wiederherstellung der Lungenentfaltung erzielt unter Vermeidung jeder nennenswerten Deformität (Skoliosis usw.), so daß nicht nur völlige Heilung, sondern auch völlige Erwerbsfähigkeit resultierte.

Bei dem vierten Falle handelte es sich um eine alte Empyemhöhle nach Lungendurchschuß. Während hier die Dekortikation wegen der durch den Lungendefekt bedingten unregelmäßigen Narbenschwielen nur mit großer Mühe gelang und zu kleinen Lungenblutungen führte, war auch hier der Enderfolg ein guter.

B. weist bei der Demonstration eines durch Dekortikation geheilten Falles noch auf folgenden Vorzug der Kümmell'schen Methode hin:

Während bei den ausgedehnten Thorakoplastiken nach Schede usw. die Interkostalnerven oft der ganzen Seite (Nerv. intercost. II—XI) der Operation zum Opfer fallen und als Folge — Oehlecker wies unlängst darauf hin — schwere Anästhesien und Lähmungen der betreffenden Bauchseite mit Bildung großer bruchartiger Vorwölbungen entstehen, fallen bei der entsprechend geringeren Resektionszahl von Rippen bei der Kümmell-schen Methode entsprechend weniger aus, etwa der VI—X. Interkostalnerv, die die Bauchhaut und -muskulatur nur bis etwa zur Nabelhöhe versorgen. Die wichtige Hälfte des M. rectus unterhalb des Nabels bleibt also bei Schonung der XI. Rippe intakt. Es ergibt sich also die wichtige Forderung, nach Möglichkeit die unteren Rippen intakt zu lassen, auf jeden Fall nur bis zur X. Rippe zu resezieren.

Demonstration des am Pat. aufgezeichneten sensiblen und motorischen Ausfalls, der hier keine nennenswerten praktischen Folgen hat.

(Selbstbericht.)

Herr Cordua (Harburg a. d. Elbe): Meine Herren, bevor ich meinen Fall demonstriere, möchte ich mir eine Frage an Herrn Kümmell erlauben, wie es bei alten Empyemen, wo doch die Schwarten in der Tiefe mit der Lunge nach

dem Gesetz der pathologischen Anatomie in feste bindegewebige Verbindung mit der Lunge übergehen, möglich ist, diese zu lösen, ohne große gefährliche Blutungen und Infektionen der Lunge zu setzen. Ich glaube, daß diese Überlegung die meisten pathologisch-anatomisch denkenden Chirurgen vor der Operation der Dekortikation der Lunge abgeschreckt hat. Bei frischen Fällen kann ich es mir gut vorstellen, und ist es jedem, der Sektionen bei solchen Kranken gemacht hat, wohl begreiflich, daß die Befreiung der Lunge von den dicken, frischen mehrschichtigen Schwarten leicht zu bewerkstelligen ist, aber von den alten, und von solchen sprach Herr Kümmell hauptsächlich, kann ich es mir nicht so leicht denken, wie Herr Kümmell es schildert.

Bei dem Fall, den ich Ihnen hier vorstelle, handelt es sich um einen jetzt 35jährigen Pat., an dem die Empyemoperation vor 13 Jahren gemacht ist. Sein Leiden bestand vorher schon 1 Jahr, begann mit Husten, Nachtschweißen und Fieber. Er wurde mehrfach punktiert und zuletzt ein Vierteljahr auf einer internen Station behandelt. Er war kurz vor der Operation in einem elenden Zustand. Bei einer vorher gemachten Probethorakotomie stellte ich den völlig kollabierten Zustand der rechten Lunge fest. Von der an der IX. Rippe hinten gemachten Probethorakotomie aus wurde, nachdem ein Hautlappen mit der Basis nach unten entgegen der Schede-schen Plastik gebildet und darauf ein senkrechter Längsschnitt nach oben gesetzt war, mit der großen Knochenzange in einer Sitzung ohne Gefäßunterbindung die ganze Thoraxwand schnell abgekniffen von der Wirbelsäule dieser entlang bis an das Sternum herunter, zuletzt noch die zuerst stehengebliebene I. Rippe in dem äußeren Teil entfernt. Der aus dem Thoraxraum sich entleerende Eiter hatte den eitrig katarrhalischen Charakter, wie er dem tuberkulösen Empyem eigen ist. Aus der Lungenspitze hörte man mit zischendem Geräusch Luft sich entleeren. Weder in dem Eiter noch in dem schiefrig indurierten Gewebe der Umgebung dieser Bronchialfistel sind Tuberkelbazillen gefunden. Die Bronchialfistel schloß sich nach mehrfacher Kauterisation. Die gebildeten Hautlappen deckten die Herzgegend, das Zwerchfell und die hinteren Teile; der ganze Kuppelraum, der, wie Sie sehen, gut eine Mannsfaust aufnimmt, ist durch Thiersch'sche Transplantation gedeckt, wie auch andere kleine noch restierende Lücken.

Sie sehen den enormen Defekt des ganzen rechten Brustraums. Es besteht eine leichte Kyphose, die wohl auf die Schreibstubentätigkeit des Mannes zurückzuführen ist; eine nennenswerte Skoliose besteht nicht. Der Pat. kann den rechten Arm frei nach allen Richtungen, auch nach oben, bewegen. Er hat anno 17 eine Grippe gut überstanden und ist trotz seines hageren Aussehens stets gesund geblieben, ja sogar als festbesoldeter Beamter daraufhin angestellt.

Da es sich um ein schwartenloses tuberkulöses Empyem handelte, kam keine andere Art der Plastik in Frage. Aber Sie sehen, daß auch diese ganz offene Plastik ohne Sudeck'sche oder andere Modifikationen auch gute Dauerheilungen ergeben kann. (Selbstbericht.)

Herr Oehlecker (Hamburg) bemängelt, daß die Thoraxresektion nach Schede durch Schädigung der Nn. intercostales Lähmung des betreffenden Bauchwandbezirks und weiterhin Hernien im Gefolge hat. Meist wird diese Schädigung, weil nicht genauer darauf geachtet wird, und die Patt. zunächst, trotz der bestehenden Anästhesie, keine Beschwerden haben, übersehen. O. empfiehlt deshalb zur Thoraxresektion die Sudeck'sche Methode (Türflügelschnitt), mit welcher nach seiner Ansicht die Interkostalnerven geschont werden.

Herr Roth (Lübeck) macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die bei der Operation linkseitiger Totalempyeme von seiten des Herzbeutels entstehen und den Versuch zu einer Lungendekortikation ausschließen können.

Herr Ringel (Hamburg) hat in mehreren Fällen bei veralteten metapneumonischen Totalempyemen die Lungendekortikation mit sehr gutem Erfolge ausgeführt. Hier begegnet diese Operation auch keinen allzu großen Schwierigkeiten und Gefahren. Bei tuberkulösen Empyemen soll von der Dekortikation Abstand genommen werden, weil die erkrankte Lunge sich doch nicht wieder ausdehnt, ebenso muß vor der Dekortikation bei Empyemen nach Grippepneumonien gewarnt werden, da sich bei letzteren häufig alte randständige Lungenabszesse finden, nach deren Freilegung Bronchialfisteln entstehen, die nur schwer zur Heilung zu bringen sind. Herrn Oehlecker gegenüber betont R., daß auch mit der Sudeck'schen Methode Interkostallähmungen nicht zu vermeiden sind, weil bei schweren Fällen die interkostalen Weichteile unter allen Umständen mit entfernt werden müssen. Da es zur Heilung alter Totalempyeme jedoch keinen anderen Weg als die Thoraxresektion gibt, müssen etwa entstehende Lähmungen mit in Kauf genommen werden. (Selbstbericht.)

Herr Kümmell faßt im Schlußwort das Gesagte noch einmal kurz zusammen und empfiehlt, in allen Fällen mit der Dekortikation doch wenigstens einen Versuch zu machen.

2) Herr Brütt (Hamburg): Operations- und Dauerresultate der operativen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs.

Betonung der Wichtigkeit gründlicher und möglichst langfristiger Nachuntersuchungen nach operativen Eingriffen wegen Ulcus ventriculi und duodeni, da die Zahl der Dauerheilungen sich keineswegs mit der Zahl der Operationsheilungen deckt. Die Komplikationen, wie Ulcus pepticum jejuni, Auftreten neuer Geschwüre, selbst nach Resektionen, ferner das Wiederaufflackern alter Beschwerden bei nicht radikaler Entfernung des Geschwüres, sowie schließlich das spätere Auftreten eines Karzinoms sind häufiger als man nach den zunächst guten Operationsresultaten erwarten sollte. — Es gelang bei einer größeren Zahl von Patt. Aufschluß über deren späteres Schicksal zu erlangen. Die meisten Patt. wurden nachuntersucht und eine Röntgenaufnahme, bzw. eine Durchleuchtung des Magens gemacht. Auf Magensaftuntersuchung wurde in den meisten Fällen verzichtet, um den Patt. diese unangenehme Prozedur zu ersparen. Das untersuchte Material umfaßt einen Zeitraum von rund 10 Jahren. Abgesehen von 80 perforierten Ulcera wurden beim chronischen Ulcus ventriculi und duodeni folgende Eingriffe gemacht:

158 Gastroenterostomien mit 6 Todesfällen = 3,8% Mortalität,
36 Resektionen, 3 Todesfälle = 8,4% Mortalität.

Übrige Methoden (Gastroanastomose, Gastroplastik usw.):

16 Fälle mit 1 Todesfall = 6,25% Mortalität. — Beim kallösen Geschwür des Magenkörpers (in der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um penetrierende Ulcera, häufig mit Sanduhrmagen) wurden folgende Eingriffe ausgeführt:

26 nur Gastroenterostomie (diese Eingriffe wurden meist in früheren Zeiten ausgeführt). Operationsmortalität: 1 Fall (an Arrosionsblutung aus dem Geschwür einige Tage nach der Operation). Von den 25 geheilt Entlassenen bisher 18 nachuntersucht, davon 10 seit Jahren völlig beschwerdefrei bzw. mit nur ganz geringen Beschwerden = 56% — 7 sind inzwischen verstorben, davon 4 nach Angabe der Angehörigen bzw. des behandelnden Arztes an »Magenleiden« bzw. Karzinom, eine Angabe, die natürlich bei der Unzuverlässigkeit der Diagnose sehr mit Vorsicht zu verwerten ist. Von 32 Querresektionen kamen 2 Fälle nach der Operation zum Exitus = 6,3% Motalität, 25 bisher nachuntersucht, davon 18 völlig beschwerdefrei bzw. weitgehend gebessert —

82%, 3 mäßig gebessert, 3 zum Exitus gekommen, davon einer angeblich an Magenleiden. Bei den übrigen Operationsmethoden (Keilexzision, Roth'sche Faltungstamponade, Gastroanastomose) waren die Resultate leidlich gute, doch sind die Zahlen hier zu gering, als daß man daraus weitgehende Schlüsse ziehen könnte. Von 88 geheilt entlassenen Fällen von Pylorusulcus, die ausnahmslos mit Gastroenterostomie, zum Teil mit Pylorusverschluß, behandelt wurden, wurden 56 nachuntersucht, bzw. gaben Nachricht; 31 davon völlig beschwerdefrei, zumeist über 2 Jahre, — 56%, 9 gebessert, 2 nicht gebessert. 14 spätere Todesfälle, davon 4 an »Magenleiden«, genauere Angaben über die Todesursache konnten bisher nicht erhalten werden. Von 43 mit Gastroenterostomie und zumeist mit Pylorusverschluß behandelten Fällen von Ulcus duodeni bisher 14 nachuntersucht; 10 über 2 Jahre völlig beschwerdefrei — 71%, 1 gebessert, 1 unbekannt verstorben, 2 erst nach späterem Pylorusverschluß geheilt. Unter 80 Fällen von Geschwürsperforationen in die freie Bauchhöhle fanden sich gleichviel Magen- und Duodenalgeschwüre. Operationsmortalität 42,5%. Daß die Prognose lediglich durch die zwischen Perforation und Operation verstrichene Zeit bestimmt wird, erhellt am besten daraus, daß bei den 25 Geschwürsperforationen innerhalb der ersten 10 Stunden die Mortalität 8% war, bei den 55 nach den ersten 10 Stunden operierten Fällen 58% war.

Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen werden folgende Indikationen aufgestellt: Bei Geschwüren des Magenkörpers ist die Resektion die Methode der Wahl, und zwar, wenn irgend möglich Querresektion; bei sehr ausgiebigen Resektionen die Methode Billroth II mit der Modifikation nach Krönlein-Hofmeister-Polya. Bei Pylorusgeschwüren einfache Gastroenterostomie, unter Umständen mit Pylorusverschluß. Bei gerschwürigen Prozessen am Duodenum Gastroenterostomie, stets mit Pylorusverschluß (mittels des Ligamentum teres). Bei Geschwürsperforationen Naht und Übernähung des Geschwürs, gründliche Spülung der Bauchhöhle, hintere Gastroenterostomie, sofern der Zustand des Pat. es irgend erlaubt. Bei Verdacht auf Karzinom wird stets reseziert.

3) Herr Kümmell: Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie.

Die gefährlichste Folgeerscheinung der Gastroenterostomie ist das Ulcus pepticum jejuni, nachdem wir den früher gefürchteten Circulus vitiosus zu vermeiden gelernt haben. Braun hat diese Nachkrankheit im Jahre 1899 zuerst beschrieben; jedoch hat es lange Jahre gedauert, bis man diesem Leiden eine größere Beachtung geschenkt hat. Auf der Naturforscherversammlung in Wien 1913 berichtete Clairmont aus der Eiselsberg'schen Klinik über 15 Fälle unter 368 Gastroenterostomien, während ich selbst bis dahin kein solches zu beobachten Gelegenheit hatte. Neuerdings hat v. Haberer über 17 derartige operierte Fälle berichtet unter 723 Magenoperationen; von diesen 17 Ulcera peptica, die alle nach Gastroenterostomia retrocolica posterior entstanden waren, waren 13 primäre Gastroenterostomien von ihm selbst und vier von anderen Chirurgen ausgeführt. Diese Beobachtung v. Haberer's steht, was die Entstehungsursache anbetrifft, in starkem Gegensatz zu den Beobachtungen anderer, welche das Ulcus pepticum im Anschluß an die früher geübte Gastroenterostomia ant. entstehen sahen.

Das Ulcus pepticum tritt ausschließlich bei gutartigen Erkrankungen des Magens nach Gastroenterostomien auf, welche meistens wegen Ulcera duodeni ausgeführt werden mußten. Daß die saure Beschaffenheit des Magensaftes als ein besonders wichtiges ätiologisches Moment für die Entstehung des Ulcus pepticum jejuni angesehen werden muß, ist allgemein bekannt. Das Ulcus pepticum saß entweder an der Anastomose selbst oder

meistens im Jejunum ihr gegenüber oder seltener einige Zentimenter von ihr entfernt.

Es ist auffallend, daß einige Chirurgen viele, andere nur wenige oder keine peptischen Ulcera beobachtet haben. Es ist daher naheliegend, in der Art der Operationsmethode die Ursache zu suchen. Während die meisten Chirurgen die peptischen Ulcera nur nach der Gastroenterostomia antecolica der früheren Zeiten beobachtet haben, sah sie Haberer, wie gesagt, ausschließlich nach der Gastroent. retrocolica. Da in den v. Haberer'schen Fällen ausschließlich die Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg angewandt wurde, so ist der Schluß naheliegend, die Ursache in dieser Methode zu suchen. Es wird ja vielfach geltend gemacht, daß diejenigen, welche keine oder nur wenige Ulcera peptica beobachtet haben, damit noch nicht den Beweis erbracht haben, daß einzelne der von ihnen operierten Kranken nicht trotzdem von dieser Folgekrankheit befallen waren; einmal sind sie bei neuen Beschwerden nicht wieder zu denselben Chirurgen zurückgekehrt, oder ihr späteres Schicksal ist denselben nicht bekannt geworden. Um einen einwandfreien Überblick über diese wichtige Folgekrankheit zu erlangen, hat daher Herr Brütt unser Operationsmaterial noch einmal eingehend auf die Dauerresultate hin durchforscht und geprüft. Im Jahre 1918 haben wir das erste Ulcus pepticum nach einer vor 11 Jahren ausgeführten Operation beobachtet, in diesem Jahr das zweite und bei der eingehenden Durchsicht noch drei weitere. Unsere Arbeit ist noch nicht abgeschlossen, es sind erst etwa 120 Mitteilungen, bzw. genauere Nachuntersuchungen möglich gewesen und schon hat sich die Zahl der peptischen Geschwüre auf 5 Fälle vermehrt. Eine einwandfreie Feststellung, ob und wieviel Ulcera peptica nach den nach dieser oder jener Methode ausgeführten Gastroenterostomien entstanden sind, ist erst durch eine genaue Nachuntersuchung aller operierten Fälle nach einer Reihe von Jahren möglich. Alle anderen Mitteilungen sind unsicher.

Bei 3 Patt. war eine Gastroenterostomia antecolica vorausgegangen, 2mal die jetzt gebräuchliche Retrocolica posterior.

Die Diagnose ist nicht so schwierig, wie man im allgemeinen annimmt, wenn man nur an die Möglichkeit eines solchen denkt. Wenn sich die Patt. nach einer glatt verlaufenen Gastroenterostomie beschwerdefrei und gesund fühlen, dann aber von neuem über Bescherden klagen, welche an die früheren erinnern, Hungerschmerz, Druck- und Schmerzgefühl nach dem Essen u.a.m., so sollte man an ein Uucus pepticum denken. Gesellt sich dazu noch Blut im Stuhl, starke Abmagerung oder ein Ulcustumor, so gewinnt die Diagnose sehr an Wahrscheinlichkeit.

Eine der wichtigsten und unangenehmsten Komplikationen ist die Perforation des peptischen Ulcus in das Kolon, was zu den gefährlichsten Zuständen, zu Durchfällen und fäkuläntem Aufstoßen und Erbrechen führt. Da das peptische Ulcus selten wenige Wochen nach der Gastroenterostomie, meist nach Jahren, nach 9 und 11 Jahren auftritt, so wird man bei solchen Kranken, besonders an diese lästige Folgekrankheit denken müssen. Bei den von uns bis jetzt beobachteten 5 Ulcera peptica traten die ersten Symptome nach $1^1/_2$ bis zu 11 Jahren auf.

Die Indikationen zum operativen Eingreifen beim Ulcus pepticum sind nach dem Gesagten zweifacher Art, einmal eine sofortige Operation, bei der akuten Perforation des Ulcus in die Bauchhöhle, und zweitens die Beseitigung der geschilderten, von neuem aufgetretenen Beschwerden.

Die operativen Maßnahmen, die wir vorzunehmen gezwungen sind, sind in letzter Zeit mehr und mehr zu einer bestimmten Operationstechnik ausgebildet. Da die Exzision des Geschwüres vielfach keinen dauernden Erfolg

verspricht, oft auch wegen der kallösen und brüchigen Ränder nicht möglich ist, wird man zu anderen Maßnahmen schreiten müssen. Wir haben versucht in einem Falle nach Roux's Vorgang durch Anlegung der inneren Apotheke den sauren Magensaft zu neutralisieren, indem wir vor der vorhandenen Gastroenterostomieöffnung und dem in der Nähe befindlichen Ulcus peptic. das Jejunum durchtrennten und beide Enden verschlossen. Dadurch wird das alkalische Duodenalsekret zur Neutralisierung des sauren Inhalts des Magens in diesen zurücktreten können. Alsdann wurde noch eine neue Gastroenterostomie hinzugefügt. Bei dem Pat. wurde vor 13 Jahren wegen Ulcus pylori die Gastroenterost. ant. ausgeführt. Vor 2 Jahren die geschilderte Operation ausgeführt: Pat., jetzt 63 Jahre, fühlt sich bis jetzt sehr wohl, wie nie zuvor und ist vollkommen arbeitsfähig. Die übrigen Fälle wurden vor $9^1/_2$, 12 und 15 Jahren mit Gastoenterostomia anterior und mit posterior operiert.

Ob diese Methode einen dauernden Erfolg erzielen wird, muß erst die Zukunft lehren. Der von uns vor $1^1/_4$ Jahr operierte Pat. ist noch vollkommen gesund und fühlt sich so kräftig, wie nie zuvor.

In sehr radikaler Weise geht Haberer vor, indem er den ganzen Pylorusteil des Magens bis jenseits der Gastroenterostomie und das Duodenum bis jenseits des ursprünglichen Geschwürs, sowie ferner den Teil des Jejunums, in welchem das Ulcus pepticum sitzt, mit der Gastroenterostomiestelle reseziert; nach Schluß des Duodenumstumpfes und des Magens wird die Yförmige Gastroenterostomie nach Roux angelegt. v. Haberer hat sehr gute Erfolge damit erzielt.

Die schwerste Komplikation des Ulcus pept. ist die erwähnte Kommunikation zwischen Magen, Jejunum und Kolon. Die Patt. leiden schwer unter fäkulentem Erbrechen und magern zum Skelett ab. Es sind mehrere dieser Fälle beobachtet und operiert, v. Haberer, Bier und Clairmont. Der operative Eingriff ist ein recht schwieriger und zeitraubender. Clairmont hat sogar 5—6 Stunden zu dieser Operation gebraucht; wir konnten dieselbe nach etwa 2 Stunden erledigen. In unserem Falle war die Diagnose leicht zu stellen, einmal klinisch durch das kotige Erbrechen nach vorausgegangener Gastroenterostomie und weiterhin durch das eindeutige Röntgenbild. Das operative Vorgehen wird sich natürlich nach dem einzelnen Falle richten. Im allgemeinen wird eine Lösung des Kolons und des Dünndarms vom Magen notwendig sein, dem sich dann die nötigen Resektionen dieser Darmteile anschließen müssen. Wir haben nach stattgehabter Lösung des Dünndarms vom Magen diesen End-zu-End vereinigt, nachdem wir eine etwa 12 cm lange Resektion vorgenommen hatten. Dann wurde der Dickdarm reseziert und vernäht und nunmehr in die alte, weit exzidierte Gastroenterostomieöffnung des Magens eine neue Gastroenterostomie mit dem unterhalb der Resektion gelegenen Jejunumteil vorgenommen. Erschwert wurde dieser letzte Teil der Operation noch durch eine weite Ablösung der Serosa von dem Jejunum, welche noch eine mühsame Vereinigung verlangte. Die Pat. hat den Eingriff überstanden und war von ihren Beschwerden befreit, das Erbrechen hörte auf und die Ernährung ging in normaler Weise vonstatten. Der geschwächte Körper konnte sich jedoch nicht dauernd erholen, es traten Ödeme und zunehmende Herzschwäche ein, so daß die Kranke 4 Wochen nach der eingreifenden Operation zugrunde ging. An dem Präparat sehen sie das Resultat der vorgenommenen Operation. (Demonstration.)

Bei der noch immer nicht klaren Entstehungsursache des Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie, welches viel häufiger ist, als bisher angenommen wurde, werden wir aus den bis jetzt festgestellten Tatsachen unsere Maßnahmen bestimmen müssen. Der üblichen Gastroenterostomia retrocolica post. mit kurzer Schlinge ist der Vorzug zu geben, nämlich Vermeidung der Eiselsberg'schen Pylorusausschaltung. Beim Vorhandensein des durch die

Diagnose gesicherten Ulcus pepticum wird ein möglichst radikales Eingreifen, besonders bei der schwersten Komplikation der Mitbeteiligung des Kolons, der bis jetzt sicherste Weg zur Heilung sein. (Selbstbericht.)

Herr E. Schwarz (Rostock) berichtet über die Erfahrungen der Rostocker chirurgischen Klinik mit dem Ulcus pepticum jejuni und der Gastroenterostomie überhaupt. Unter einem Material von über 300 Gastroenterostomien, die in den letzten 18 Jahren ausgeführt wurden, konnten 2 Ulcera peptica nach der Gastroenterostomia ant., 2 nach Gastroenterostomia post. retrocol. beobachtet und durch Autopsie in vivo bestätigt werden. Nicht mitgerechnet unter den Gastroenterostomien sind alle diejenigen, die als Teiloperation einer Magenresektion gemacht wurden. Die übrigen wegen gutartiger Pylorusstenosen Gastroenterostomierten und geheilt oder gebessert Entlassenen gaben, wie durch Nachfrage festgestellt werden konnte, keine Anhaltspunkte für die Entwicklung eines Ulcus pepticum. Die Nachprüfungen beziehen sich auf einen Zeitraum von 1—18 Jahren.

Die Häufigkeit des Ulcus peptic. jejuni berechnet sich nach den Erfahrungen der Rostocker Klinik für die Gastroenterostomia ant. auf 1,3 %, für die Gastroenterostomia post. retrocol. auf 5,4 %, auf die Gesamtzahl der Gastroenterostomien bei den gutartigen Magenerkrankungen aber auf 2,1 %. Damit stimmen auch die Zahlen anderer Autoren (v. Eiselsberg, v. Haberer) überein. Verringert werden könnte die Zahl der peptischen Jejunalgeschwüre noch durch Ausschaltung derjenigen Geschwüre, die sich am Gastroenterostomiering entwickeln, deren Entstehen also mit größter Wahrscheinlichkeit auf Nahtinsuffizienz oder das Nahtmaterial zurückzuführen ist. Das würde auch für eine ganze Reihe von Fällen aus der Literatur, so diejenigen von Tiegel, Lieblein und Hilgenreiner zutreffen.

Zu Unrecht besteht, scheint es, bei vielen Chirurgen die Ansicht, daß das Ulcus peptic. jejuni häufiger bei der vorderen als bei der hinteren G.E. auftritt. Die Entstehung dieser Ansicht erklärt sich aus dem Umstand, daß die Gastroeneterostomia ant. früher die weit häufigere Methode war; jetzt, wo die hintere G.E. die meist geübte Methode ist, mehren sich die Mitteilungen über auch in ihrem Anschluß auftretende Jejunalulcera. Das Ulcus pepticum scheint, auch nach neueren Mitteilungen aus der Literatur, in gleicher Häufigkeit bei der vorderen und hinteren Gastroeneterostomie aufzutreten. Es scheint deshalb nicht gerechtfertigt, aus Furcht vor dem Ulcus pepticum die vordere G.E. ganz zu verwerfen. Wenn man so mit dem Auftreten des Ulcus pepticum bei allen Methoden der G.E. rechnen muß, so ist eine zweite Operation, die zur Beseitigung der Komplikation vorgenommen werden muß — das scheint wohl außer Zweifel —, viel leichter nach der Gastroenterostomia anterior als nach der posterior auszuführen.

Ähnliche Überlegungen treffen auch für die zweite Komplikation der G.E., den Circulus vitiosus, zu. Unter der Gesamtzahl aller in der Rostocker Klinik ausgeführten vorderen Gastroenterostomien wurde nur ein Fall von echtem Circulus vitiosus im Sinne von v. Miculicz, d. h. durch Spornbildung, beobachtet. Fünf weitere Passagestörungen im Gebiet der G.E. waren durch motorische Insuffizienz des Magens oder durch Adhäsionen hervorgerufen worden, drei durch nachgewiesene technische Fehler (antiperistaltische Lagerung der Schlinge, zu kurz gewählte Jejunumschlinge). Der Prozentsatz des Circulus vitiosus bei der vorderen G.E. berechnet sich nach der Statistik der Rostocker Klinik, die Fälle mit technischem Fehler eingerechnet, bei den gutartigen Pylorusstenosen auf 2,6 %, auf die Gesamtzahl der vorderen G.E. auf 3,1 %.

Die Behauptung von Bier, daß der Circulus vitiosus bei der hinteren G.E. überhaupt nicht vorzukommen scheint, trifft nicht zu. Gerade in letzter Zeit sind wiederholt Fälle von Circulus nach hinterer G.E. beobachtet worden,

auch solche durch Spornbildung (Föderl), ja eine Statistik von Geinitz u. Krabbel aus der Bonner Klinik berechnet für die wegen gutartiger Magenerkrankungen ausgeführten G.E. nach der v. Hacker'schen Methode 4 % Circulus vitiosus-Fälle. In der Rostocker Klinik wurde nach hinterer G.E. ein Fall von Circulus vitiosus beobachtet.

Die Gefahren der G.E. lassen sich somit auch durch die hintere Methode nicht ausschalten. Demgegenüber steht die schnellere und einfachere Ausführbarkeit der alten Wölfler'schen Methode, die nach den Erfahrungen der Rostocker Klinik ebenso gute Resultate gibt, wie die hintere Methode, vorausgesetzt, daß die technischen Momente genau beobachtet werden, unter denen besonders die Anheftung der Jejunumschlinge am tiefsten Punkt des Magenfundus und die Aufhängung des zu- und abführenden Schenkels der G.E.-Schlinge nach Kappeler hervorgehoben werden müssen. Durch diese wird die Spornbildung in den allermeisten Fällen vermieden.

Aus diesen Erwägungen und Erfahrungen ist die vordere G.E. mit einigen Einschränkungen (sehr fettreiches Netz) in der Rostocker Klinik auch jetzt noch die bevorzugte Methode. Die schlechten Erfahrungen, die von vielen Seiten mit der vorderen G.E. gemacht worden sind, erklären sich in der Hauptsache durch Nichtbeachtung der Kappeler'schen Aufhängung. Es dürfte interessieren, Näheres auch über die Erfahrungen anderer Kliniken in dieser Frage zu hören. (Selbstbericht.)

Herr W. Müller (Rostock) weist darauf hin, daß er bereits vor mehreren Jahren auf dem Chirurgenkongreß in Berlin ein Wort zugunsten der vorderen Gastroenterostomie zu sagen gewagt habe, und daß ihm damals noch mehrere Fachgenossen zugestimmt hätten (Borchard, Schlange, Enderlen). Es ist ja seit längerer Zeit fast zum Dogma geworden, daß die vordere Gastroenterostomie zugunsten der hinteren zurückzutreten habe und viele, wohl die meisten Chirurgen, wenden sie nicht oder kaum mehr an.

Wenn nun aber, wie auch die heutige Diskussion wieder ergeben hat, sowohl der viel diskutierte „Circulus vitiosus“, wie auch das Ulcus pepticum jejuni bei beiderlei Methoden anscheinend in gleicher Häufigkeit beobachtet werden, so muß doch immer wieder betont werden, daß die Wölfler'sche Operation der G.E. ant. die einfachere Methode darstellt. Sie ist, besonders in Verbindung mit der Kappeler'schen Aufhängung der Darmschlinge, die M. prinzipiell macht, für die Rostocker Klinik die Normalmethode geblieben, zumal sie weit besser gestattet, bei den ausnahmsweise störenden Ereignissen den Zugang zum Hindernis zu finden. Eine Kontraindikation bildet für M. eigentlich nur das besondere fettreiche Netz, welches zu Kompressionserscheinungen führen kann. (Selbstbericht.)

Herr Schmilinsky (Hamburg) schätzt die Zahl der Ulcera jejuni nach G.E. auf 8 %. Am meisten gefährdet sind junge schwächliche Männer. Bei solchen, wenn möglich, innere Behandlung oder Resektion. Wenn die Eiselsberg'sche Ausschaltung, wie man auch nach seinen Erfahrungen annehmen muß, eine das U. j. begünstigende Rolle spielt, wie ist es dann zu erklären, daß Chirurgen, die oft den „Eiselsberg“ machen, keine oder verhältnismäßig wenige U. j. nach G.E. haben entstehen sehen? — Operiert hat S. 10 Fälle. Nicht kallöse, flache U. j. sind nur nach Eröffnung des Jejunums mit dem eingeführten Finger zu fühlen. Von den radikal operierten Fällen haben 3 (2 Exzisionen der G.E. + Ulcus jejuni, 1 Querresektion wegen Magen-Dünndarm-Dickdarmfistel) ein neues U. j., die beiden ersteren nach $^1/_2$—1 Jahr, der dritte bereits am 4. Tag nach der Operation (mit Perforation in die Bauchhöhle) bekommen. Wegen dieser Neigung zu Rezidiven hat S. Versuche mit der sogenannten „inneren Apotheke“ gemacht (Zentralbl. für Chir. 1918, Nr. 25). Ein sicheres Mittel zur Ausheilung der Ulcera ist sie nicht. Eine Ruhigstellung scheint möglich zu sein (wie lange?). S. ist in einem neueren

Fall (Querresektion Magen-Jejunum-Kolon) wieder zur Resektion zurückgekehrt und hofft auf bessere Dauererfolge wegen der verbesserten allgemeinen Technik. — S. ist besonders wegen des U. j. mehr und mehr zu der Resektion der Ulcera ventriculi und duodeni übergegangen. Die Mortalität ist nicht größer als nach G.E., die Dauererfolge sind sicher besser. Er hat bei 80 queren Resektionen wegen Ulcus des mittleren Magens 2 Todesfälle; bei 28 wegen Ulcus pylori oder duodeni 2 Todesfälle, die letzten 24 verliefen in einer Reihe ohne Exitus. (Selbstbericht.)

Herr Anschütz (Kiel): Das Ulcus pepticum jejuni wurde in drei Fällen operiert. Zweimal nach der Methode von Schmilinsky, bisher mit gutem Erfolg. Am eigenen Material wurde in etwa 4 % der Fälle, die nachkontrolliert wurden, das Ulcus pepticum konstatiert, und zwar bei Fällen mit kurzer Schlinge ohne Pylorusverschluß. Zur Ätiologie können keine aufklärenden Beobachtungen gegeben werden. Die Statistiken über die Erfolge beim Magengeschwür dürfen nach unseren periodisch wiederholten Nachfragen erst 2 Jahre nach der Operation als einigermaßen zuverlässig angesehen werden. Es treten innerhalb dieser Frist zahlreiche Verschiebungen zum Besseren wie zum Schlechteren ein. Die ungünstigsten Resultate ergeben die Fälle, wo eine Perigastritis neben dem Ulcus besteht. — Die Gefahr des Karzinoms auf Ulcusboden muß als klein angesehen werden. Die Karzinome werden zum größten Teil innerhalb von 2 Jahren nach der Operation beobachtet. Für diese Fälle muß man annehmen, daß schon vor der Operation das Karzinom bestand. Später als 2 Jahre wird nur noch sehr selten Karzinom beobachtet. Am eigenen Material von 134 Fällen längerer Beobachtung nur in etwas über 1 %. Die sehr genauen statistischen Untersuchungen haben etwa 2—3 % Karzinomgefahr ergeben. Verwechslungen zwischen Ulcus callosum und Karzinom sind namentlich am Pylorus häufig das Ulcuskarzinom wird meist an der kleinen Kurvatur beobachtet. (Selbstbericht.)

Herr Jenckel (Altona): Während der Zeit vom 1. I. 1911 bis 1. XII. 1919 wurden wegen Ulcus ventriculi und duodeni 270 Fälle in Altona operiert. Davon Ulcus ventriculi 158 Fälle (67 M. und 91 Fr.) und Ulcus duodeni 112 Fälle (84 M. und 48 Fr.).

Bei Ulcus ventriculi wurde die G.E. 67mal ausgeführt, 6 † = 9 % Mortalität.

Resektion 69 Fälle, 13 † = 18,8 % Mortalität. Perforation von Ulcus ventriculi 22 Fälle, 15 † = 70 % Mortalität. Von diesen Perforierten sind während der Kriegszeit 15 (11 Fr. und 4 M.) operiert worden; davon sind 12 gestorben und nur 3 durchgekommen = 18 % Mortalität. Dieser hohe Prozentsatz ist auf den schlechten Ernährungszustand und die Widerstandslosigkeit der Pat. infolge der Hungerblockade zurückzuführen.

Bei Ulcus duodeni wurde 74mal die G.E. mit Pylorusverschluß angelegt, davon 4 † = 5,4 % Mortalität.

Reseziert wurden 5 Ulcera duodeni ohne Todesfall.

33 perforierte Ulcera duodeni (30 M. und 3 Fr.) wurden operiert, davon 16 † = 18,4 % Mortalität.

J. führt in allen Fällen von Ulcus, wenn irgend möglich, die Resektion aus und sieht nur davon ab, wenn zu große technische Schwierigkeiten vorliegen, oder aber der Allgemeinzustand der Pat. einen derartigen Eingriff nicht zuläßt.

5 Fälle (4 M. und 1 Fr.) von Ulcus jejuni pept. wurden operiert, von denen 4 auswärts gastroenterostomiert worden waren. 3mal handelte es sich um die vordere G.E., 2mal um die hintere G.E. Bei einem Manne war es nach der hinteren G.E. zur Perforation des Ulcus in den Querdarm gekommen; Pat. wurde durch Exzision und Naht der Öffnungen geheilt. Bei dem letzten

Pat., der hier im Krankenhaus wegen Ulcus pylori gastroenterostomiert worden war, war es zur latenten Entwicklung eines Ulcus jejuni und spontanen Perforation in die freie Bauchhöhle gekommen. Auch dieser Pat. wurde durch die Laparotomie und Exzision mit nachfolgender Naht geheilt. Die anderen 3 Fälle (2 M. und 1 Fr.) mußten bis zu 6mal wegen stets eintretender Rezidive laparotomiert werden, stets war nach der Exzision und neuer Anastomose ein Rezidiv zur Entwicklung gekommen. Der eine Pat. starb vor 2 Jahren infolge plötzlich entstandenem Volvulus des Colon ascendens.

Die Frau hat auch jetzt noch lebhafte Beschwerden trotz fünf Laparotomien. Ein anderer Pat. kam 1917 aus dem Felde mit spontaner Perforation seines Ulcus jejunum durch die Bauchwand nach außen zur sechsten Laparotomie. Diesmal wurde nach dem Vorschlage von Haberer der größte Teil des Magens mitsamt G.E. und Pylorus entfernt und der Querschnitt mit dem schräg angefrischten Jejunumende nach Reichel anastomosiert und das Duodenum seitwärts eingepflanzt. Dieser Pat. ist seit 2 Jahren absolut beschwerdefrei und kann seinen Dienst als Beamter wieder voll und ganz versehen. J. rät daher dringend, bei Fällen von Ulcus jejuni die radikale Methode der Resektion anzuwenden. (Selbstbericht.)

Herr König (Harburg a. d. Elbe) hat zwei Fälle von Ulcus pepticum jejuni nach G.E. anterior beobachtet, die beide dicht neben der Nahtstelle saßen und sicher erst längere Zeit nach der Operation entstanden waren.

Herr Roth (Lübeck) führt seit 1900 stets den Pylorusverschluß aus, und zwar nach seiner Methode der Faltung der Pars pylorica des Magens, die klinisch immer einen sicheren Verschluß des Pylorus bewirkt. Während R. früher nur die vordere G.E. machte, zieht er jetzt stets die G.E. posterior retrocolica vor. Ulcus pepticum jejuni wurde von R. einmal gesehen. Bezüglich der Resektion der Ulcera ist er in den letzten Jahren sehr viel konservativer geworden.

Herr Zoëpffel (Hamburg) fand bei einem 2jährigen Kinde, welches mit den klinischen Erscheinungen von blutigen Durchfällen und Kaffeesatzerbrechen erkrankt war, eine strahlige Ulcusnarbe am Duodenum. Nach G.E. posterior retrocolica und Verschluß des Pylorus durch Raffung trat Heilung ein.

Herr Cordua (Harburg a. d. Elbe) berichtet über etwa 150 Operationen bei gutartigen Magenerkrankungen, darunter etwa 50 Querresektionen. Er ist grundsätzlich für die Pylorusausschaltung bei Gastroenterostomie. Er ist selbst gastroenterostomiert und hat mit schwerem Pylorusspasmus noch nach der Operation dafür büßen müssen, daß er seinen Operateur gebeten hatte, von der Pylorusausschaltung abzustehen. Starke Atropindosen befreiten ihn von dem Pylorusspasmus. Er hat nie Ulcera peptica gesehen. Wo er später wegen Verdacht darauf relaparotomierte und es sich stets um mangelhaften Pylorusverschluß mit Seidenfaden oder Lig. teres oder um einfache Gastroenterostomie handelte, hat er das Jejunum stets weithin durch den Magen abgetastet und nie ein Ulc. pept. feststellen können. C. näht stets die Schleimhaut bei seinen Magennähten besonders und legt stets die Gastroenterostomia retrocolica nach Kocher an. Er redet der v. Eiselberg'schen Ausschaltung das Wort. Im allgemeinen verlangt er für Ulcus duodeni die Gastroenterostomie mit Ausschaltung. Die Resektion des Duodenum hat er verlassen, obgleich er sie mehrfach und stets mit Erfolg ausgeführt hat, wegen der großen Schwierigkeiten, die die Naht nach der Resektion machen kann, und weil die einfachere Gastroenterostomie dasselbe leistet. Beim pylorusnahen Ulcus überhaupt hält er dieses Verfahren für das einfachste, weil es ausreichend ist. Dagegen ist er ein eifriger Verfechter der Querresektion beim pylorusfernen Ulcus. Unter seinen 50 Fällen hatte er drei Todesfälle; bei dreien sah er später noch ein Karzinom auftreten, was zum Tode führte. Das Ulcus der kleinen Kurvatur hoch oben an der Cardia ist zu exzidieren

hier gestatten die räumlichen Verhältnisse keine Querresektion. Ein großes Ulcus dicht unter der Cardia, das zugleich mit einem leicht zu resezierenden Ulcus des Pylorus verknüpft war, so daß außerdem noch die Gastroenterostomie nötig wurde, hat er vor kurzem noch mit Hilfe von Herunterziehen des Ösophagus mit gutem Erfolg exzidiert. C. sah ein Rezidiv nach einer Querresektion, die anderen Ortes lege artis ausgeführt war, nur mit zwei Ulcera in der Narbe. In diesem Falle fügte er zu der erneuerten Resektion noch eine Gastroenterostomie hinzu. Nach 1 Jahr Wohlbefinden der 58jährigen Pat., die allerdings seitdem sehr unter Durchfällen leidet. (Selbstbericht.)

Herr Ringel (Hamburg): Die bisherige Diskussion hat ergeben, daß man für das Zustandekommen eines Ulcus pepticum nicht eine besondere Operationsmethode verantwortlich machen kann, da es scheinbar ebenso häufig nach der G.E. anterior wie der posterior eintritt. Die Ursache muß vielmehr vorläufig als unbekannt angesehen werden; vielleicht ist sie in einer besonderen Konstitution des Pat. zu erblicken, wobei auch die Aziditätsverhältnisse des Magens eine Rolle spielen. R. hat seit Jahren fast ausschließlich die G.E. posterior ausgeführt, weil sie technisch keine größeren Schwierigkeiten bietet und für den Übertritt des Mageninhalts in den Darm günstigere Bedingungen schafft. Bezüglich der Pylorusausschaltung wurde seit langer Zeit nur noch die Methode v. Eiselsberg angewandt, weil alle anderen als unzuverlässig angesehen werden müssen. Insbesondere tritt nach der Abschnürung mit Fascienstreifen, und vor allen Dingen mit Seidenfäden, sehr bald wieder Durchlässigkeit des Pylorus ein, was in allen Fällen röntgenologisch nachgewiesen werden konnte, weil der umschnürende Faden ähnlich einem Murphyknopf das Lumen durchstanzt; ja selbst die Methode von Biondi schützte nicht vor einem Rezidiv. (Selbstbericht.)

Herr Franke (Rostock) tritt für die Umschnürung des Pylorus mit Jodoformgazestreifen ein, die weniger leicht durchschneiden und einen dauernden Verschluß gewähren.

Herr Kümmell (Schlußwort) stellt fest, daß die Stimmen für und gegen die einzelnen Methoden gleich seien. Nach seinen Erfahrungen ist der beste und einfachste Weg zur Pylorusausschaltung die Umschnürung mit dem Ligamentum teres. Die Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden eines Ulcus hält auch K. für selten.

4) Herr Schäfer (Hamburg): Operative Behandlung des Kardiospasmus.

S. berichtet über ein neues Operationsverfahren zur Heilung des Kardiospasmus mit nachfolgender Ösophagusdilatation, das Herr Geheimrat Kümmell in diesem Jahre bei einem Pat. ausgeführt hat. Das Verfahren besteht darin, daß nach Eröffnung des Abdomens die vordere Magenwand uneröffnet über dem einstülpenden Finger in die Cardia eingeführt wurde, danach noch ein zweiter, dritter und vierter Finger in die Cardia eingeführt wurde und die Finger noch etwas gespreizt werden konnten. Die Speisemassen, die vor der Operation, wie die Kontrastbreiaufnahme zeigte und auch die Angaben des Pat. bestätigten, über der Cardia sich stauten und den Ösophagus bis auf etwa Armdicke erweiterten, passierten nach der Operation wie bei einem normalen Menschen sofort die Cardia; Pat. war von seinen hochgradigen Schluckbeschwerden befreit, nahm über 10 Pfund zu und erholte sich sichtlich. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Schmilinsky (Hamburg) hat in einem Fall von Kardiospasmus, wo die Einführung der Dehnungssonde mißlang, ebenfalls mit der Hand, aber nach Eröffnung des Magens (Mikulicz-Schloffer) gedehnt. Erfolg gut. In einem zweiten Fall hat er zuerst nach Kümmell versucht, durch die Magenwand hindurch in die Cardia einzudringen. Das war unmög-

lich. Dann ist er wie im ersten Fall vorgegangen. Es kam infolge Einrisses der Cardia zu einer Mediastinitis mit Durchbruch in die Pleura. Exitus. Ob der Riß während der Kümmell'schen oder der Schloffer'schen Methode eintrat, bleibt ungeklärt. Jedenfalls sind diese Verfahren nicht ungefährlich. Der Übergang von einem zu zwei, von zwei zu drei Fingern usf. erfolgt zu unvermittelt, nicht allmählich genug im Sinne der Le Fort'schen Dehnung der Urethra. Die Erweiterung in situ mit der Geissler-Gottstein'schen Sonde sollte immer zuerst versucht werden. Vielleicht geschieht die Dehnung nach Eröffnung des Magens besser mit einem allmählicher dehnenden Instrument. Die Kümmell'sche Methode scheint S. noch weniger zart als die Schloffer'sche, da auch noch die Magenwand über den Finger hinübergestülpt ist. Man fühlt auf diese Weise auch weniger, was man tut. Auch dürfte in den meisten Fällen von richtigem Kardiospasmus das Eindringen in die Cardia so nicht gelingen.

Herr Jenckel (Altona) empfiehlt für die Behandlung des Kardiospasmus die Elektrolyse, die sich hier ebenso wie bei der Behandlung der Harnröhrenstrikturen gut bewährt hat.

Herr Kümmell (Schlußwort) spricht für seine hier geschilderte Methode und bittet um Nachprüfung derselben bei geeigneten Fällen.

5) Herr W. Müller (Rostock): Mediastinalabszesse.

M. streift in kurzen Zügen die relativ spärliche Literatur über Mediastinalabszesse, besonders die Arbeiten von Enderlen, Heidenheim und Kuleke. Die Tatsache, daß er in den letzten 2 Jahren 11 Mediastinalabszesse des Mediastinum post. zu beobachten Gelegenheit hatte (in einer Doktorarbeit zusammengestellt), gibt ihm Anlaß, die Frage hier zur Diskussion zu stellen. 3 seiner Fälle waren akute Mediastinalabszesse, 1 mit Perforation eines Ulcus oesophagi (Lues?), 1 traumatischer Fall nach Thoraxdurchschuß, 1 Fall durch akute Osteomeyelitis eines Brustwirbelbogens und Proc. transversus.

Alle 3 Fälle wurden durch Mediastinotomia post. behandelt und geheilt. M. bespricht die große Bedeutung des Röntgenbildes für die Diagnose selbst nur kleiner Mediastinalabszesse unter Demonstration von Bildern und glaubt, daß frühes Erkennen und Eröffnen der Abszesse die sonst ja meist ungünstige Prognose solcher Fälle in ausschlaggebender Weise bessern kann.

Die chronischen (tuberkulösen) Abszesse des Mediastinum post. können ebenfalls durch Röntgenaufnahmen wesentlich früher diagnostiziert werden, als es durch klinische Symptome allein möglich ist. Der Literatur nach sollte man meinen, daß auch diese chronischen mediastinalen (prävertebralen) Abszesse ziemlich selten seien, aber Vortr. glaubt, daß sie öfter vorkommen, er hat gerade in den letzten $1^1/_2$ Jahren 8mal derartige Abszesse operativ angegangen, vorwiegend bei Erwachsenen, nur 2mal bei Kindern. Es fanden sich charakteristische kugelige oder länglichrunde Schattenbilder im Bereich der Brustwirbelsäule (Demonstrationen), die meist ausschlaggebend waren für Diagnose und Operation. Die etwas größeren (bis apfelgroßen) ergeben auch Dämpfung bei leiser Perkussion und mannigfache subjektive Beschwerden. Bei vorhandenem deutlichen Wirbelherdzeichen ist ja die Diagnose nicht schwer, die Abszesse können da öfter schon a priori vermutet werden. Anders wenn die Zeichen der Spondylitis nicht oder nicht sicher vorhanden sind. Die Frage, welche Fälle durch Costotransversektomie oder bloß durch Punktion zu behandeln sind, ergibt sich aus den oft doch auch schweren Symptomen seitens der hinteren Brustorgane: Oppressionsgefühl, Vagussymptome, neuralgische Erscheinungen. Vortr. hat 7mal die Abszeßwandung mittels Costotransversektomie freigelegt, erst probepunktiert und breiter geöffnet. Eingehen meist rechts von der Wirbelsäule. Nach Spaltung der hinteren Abszeßwand gelang es öfter, den Wirbelherd mittels eingeführten

Fingers deutlich zu fühlen und — allerdings nur mit langem, gebogenem Löffel — soweit möglich auszuräumen. Freilich waren das fast stets unvollkommene Eingriffe. 3 der Fälle sind geheilt, es war auch Jodoformglyzerin in die Abszeßhöhle eingespritzt worden, die übrigen fisteln. Zur einfachen Punktion solcher Abszesse zwischen 2 Proc. transversi konnte sich M. nicht recht entschließen. Er hält diese Punktion nicht für ganz unbedenklich, zumal die Pleuraumschlagstelle rechts oben öfter bis zur Mittellinie reicht (Braune) und daher gelegentlich doppelt perforiert werden kann, was der Perforation des Eiters in die Pleurahöhle Vorschub leisten könnte. Daß die mediastinalen Abszesse nicht so selten sind, wie sie der Literatur nach scheinen, darauf hat vor ganz kurzer Zeit Skalitzer aus der Eiselsbergschen Klinik auf Grund von Röntgenuntersuchungen hingewiesen. (Selbstbericht.)

Herr Stammler (Hamburg) berichtet über einen im Anschluß an Minensplitterverletzung des Mediastinums entstandenen Abszeß. Im Röntgenbilde sah man den Schatten eines langen Nagels im Mediastinum. Beim Eingehen vom Rücken aus entstand eine starke Blutung, die Tamponade und Unterbrechung der Operation erforderlich machte. Nach wenigen Tagen Exitus. Die Obduktion ergab, daß die Aorta angeritzt war. Für das operative Vorgehen empfiehlt S. das Eingehen vom hinteren Mediastinum aus.

Herr Brandes (Kiel) macht auf das häufige Vorkommen des eiförmigen Schattens bei Spondylitis aufmerksam, der zeitlich vor dem Knochenprozeß als Zeichen einer Eiteransammlung auftritt. B. befürwortet die konservative Behandlung und ist für energisches operatives Vorgehen nur bei Lähmungen.

Herr Oehlecker (Hamburg) glaubt nicht, daß die Abszeßbildungen dem Knochenprozeß vorausgehen und tritt für die chirurgische Behandlung ein. Jodoformfüllung der Wundhöhle und vollständiger Verschluß derselben.

Herr Treplin (Hamburg) empfiehlt konservative Behandlung und tritt für Operation nur bei bestehenden Lähmungen ein.

Herr W. Müller (Rostock), Schlußwort: Gegenüber der gefallenen Äußerung, daß solche Abszesse meist nur Kinder betreffen und bei konservativer Behandlung spontan auszuheilen pflegen, betont M., daß bei ihm die Mehrzahl der Patt. Erwachsene waren. Daß bei Kindern vielfach überraschende Heilungen bei den modernen konservativen Behandlungsmethoden eintreten, ist M. sehr wohl bekannt. Wenn es aber immer wieder heißt, Operationen seien da kaum nötig, so braucht man nur durch die Krankenhäuser zu gehen, überall fanden sich reichlich Patt. mit dem bekannten Bilde des progressiven Herunterkommens trotz aller konservativen Maßnahmen, trotz Sonnenbestrahlungen usw., welche doch auch unsichere Methoden darstellen. Bei vielen solcher ist doch eine rechtzeitig vorgenommene radikale Operation die sicherere und daher auch zu bevorzugende Methode. Übrigens sind solche prävertebralen Mediastinalabszesse, abgesehen von bedrohlichen Druckerscheinungen, gelegentlich doch auch direkt gefährlich durch den drohenden Einbruch in die Pleurahöhle. In solchen Fällen kann die Operation nicht früh genug kommen, welche den Eiter nach außen ableitet. (Inzision oder Punktion mit folgender Jodoformglyzerininjektion.) (Selbstbericht.)

6) Herr Flockemann (Hamburg): Über die Krukenberghand (plastische Umwertung von Vorderarmstümpfen).

Die geniale Operation von Krukenberg schafft aus Vorderarmstümpfen ein lebendes, fühlendes und eine willkürlich zu bemessende Kraft ausübendes Greiforgan. Kurz gesagt bildet die Methode aus dem Vorderarmamputationsstumpf zwei Riesenfinger, der Ulna und dem Radius angehörend. Der Radius wird durch die Muskeln beweglich und vermag nach anfänglichen Bewegungen im Sinne der Pro- und Supination angelegt und abgespreizt zu werden, so daß

Greifen möglich ist. Von 7 so nach Krukenberg von Kümmell operierten Fällen demonstriert F. 3. Der eine gehört zu den am wenigsten befriedigenden. Er kann bei gebeugten Ellbogen Gegenstände, die bis fingerdick sind, ergreifen und halten bis zu den dünnsten herunter. Bei gestrecktem Ellbogen jedoch ist die Anlegung des Radius an die Ulna keine vollkommene wegen einer alten gleichzeitig mit der Verwundung hervorgerufenen Ellbogenstörung. Die beiden anderen Fälle gehören zu den als ideal zu bezeichnenden. Dazu gehört nach F. die Fähigkeit, außer hinreichender Abspreizung in jeder Stellung adduzieren zu können, auch bei völliger Streckung des Ellbogens.

Diese Fähigkeit besitzen die beiden im vollsten Maße, sie können Streichholz anzünden (Streichholz mit der Krukenberghand fassend), ein Blatt Papier zerreißen, Taschenmesser öffnen, Börse gebrauchen, Streichriemen halten um das Rasiermesser abzuziehen, Lineal, Zentimeterband halten, Brieftasche und Geldbörse auf- und zumachen. Graben mit dem Spaten, Ausfegen mit dem Besen und ähnliches werden vorgeführt. Der eine der beiden Kranken arbeitet schon über 1 Jahr in seinem alten Geschäft als Buchdrucker, wo er eine Maschine bedient. Die derbe Haut und Schwielenbildung an den einander zugekehrten Seiten der Krukenberghand sind der beste Beweis für den fleißigen Gebrauch des neuen Organs. Auf die Einzelheiten der Operation kann wegen der starken Unterbilanz an Zeit nicht näher eingegangen werden.

Zu erwähnen sind folgende Punkte: Nur zu kurze und an Knochen und Muskeln hochgradig geschädigte Stümpfe sind ungeeignet.

Der Hautschnitt muß ulnarwärts verlaufen. Bei Kürzung über $2^1/_2$ cm empfiehlt sich unser Bajonettschnitt und Hautdeckung aus dem Stumpf selbst, sonst wird Radius aus dem Stumpf, Ulna durch einen gestielten Lappen aus der Rumpfwand mit Krukenberg'schem Knopfloch gedeckt.

Völliger Verschluß des Hautdefekts am Rumpf gleich bei der ersten Operation. Stumpfe Trennung des proximalen Abschnittes, sowohl des Ligamentum interosseum wie der Muskeln.

Der Radius bekommt den Hauptanteil der Muskeln, ohne komplizierte Verlagerung. Exstirpation der Muskeln möglichst beschränken, vor allem auch der Ulna genug Muskulatur lassen.

Bei Lappenplastiken teilweise Trennung der Brücke schon am 12. Tage, endgültig am 14.

Die langen Stümpfe sind ungünstig, Optimum 14—15 cm von der Ellbogenfalte.

Flexoren und Extensoren kombiniert, abduzieren den Radius bis auf den am meisten ulnarwärts gelegenen Abschnitt (knapp $^1/_4$). Diese adduzieren.

Wir verzichten auf Untergelenke in den beiden gelösten Knochen, erwägen höchstens eins für die Ulna.

Der Radius leistet fast so viel wie ein im Endgelenk versteifter Daumen.

Die Prothese ist vorwiegend Sonntagshand. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Anschütz (Kiel): Für die ganz kurzen Unterarmstümpfe kommt weder das Krukenberg'sche noch das originale Sauerbruch-Verfahren in Betracht. Für sie ist das von Anschütz angegebene Vorgehen das zweckmäßigste. Der kurze Unterarmstumpf wird an zwei Stellen kanalisiert, damit er in der Prothese festsitzt und dieselbe bewegen kann. Der Biceps wird an der Sehne durchtrennt und kanalisiert, ebenso das Caput longum des Triceps. Die kanalisierten Muskeln lernen sehr bald ganz selbständig arbeiten. Der Biceps besorgt den Fingerschluß, das Caput longum des Triceps ihre Streckung. Die Beugung des Unterarms macht der Brachialis internus mit erstaunlicher Kraft, seine Streckung der Rest des Triceps. Auf diese Weise wird die Beweglichkeit des Ellbogengelenks erhalten und die Fingerbeweglichkeit gewonnen. Die Operierten können bei aktiv gestrecktem Arm die Finger aktiv schließen, bei aktiv gebeugtem Arm sie aktiv strecken.

Die Technik der Prothese ist nicht komplizierter, als nach anderen Sauerbruch-Operationen. (Selbstbericht.)

7) Herr Thost (Hamburg): Schädigungen durch Trachealkanülen.

Der Vortr. hat eine besonders große Anzahl von Trachealstenosen (über 100) behandelt und dabei festgestellt, daß neben Fehlern bei der Operation fehlerhafte Kanülen in einer auffallenden Zahl Ursache für das erschwerte Dekanülement waren. In einer 1911 bei Bergmann erschienenen Monographie sind diese Verhältnisse ausführlich auseinandergesetzt, sind aber noch nicht Gemeingut aller Operateure geworden. Bei der Operation wird in einen meist zu kleinen Schnitt eine große Kanüle in die Trachea gezwängt, die Cförmigen Trachealknorpel werden mit den freien beweglichen Knorpelenden beim Auseinanderbiegen nach innen vorgedrängt, und so entsteht eine Vorwölbung der hinteren Trachealwand. Will man dieses Auseinanderbiegen vermeiden, so muß man Platz für die Kanüle schaffen, indem man auf beiden Seiten des Schnittes einen kleinen halbmondförmigen Ausschnitt opfert, am besten mit dem scharfen Konchotom von Hartmann, eine nicht zu dicke Kanüle hat dann Platz. Man kann das Stück Gewebe um so eher opfern als dasselbe durch Granulationsbildung um die Kanüle doch zugrunde geht. Schon Dieffenbach empfahl, ein Loch in die Trachea für die Kanüle zu schneiden. Ich habe es selbst in einigen Fällen mit gutem Erfolg getan, auch Chiari lobt das Verfahren in seiner Chirurgie sehr.

Die bei uns meist gebräuchliche Luer-Kanüle, ein Viertelkreisbogen, ist zwar für den Instrumentenmacher sehr praktisch, weil zwei kreisförmig gebogene Rohre sich leicht ineinander einführen lassen, aber der Tracheotomiekanal bildet mit der Achse der Luftröhre einen rechten Winkel, eine Kanüle müßte also rechtwinkelig abgebogen sein. Die kreisförmige Luer'sche Kanüle drängt also die obere Luftröhrenwand gegen das Lumen hinein und hebelt die untere Wand hervor, es bildet sich ein schiefer Kanal und eine Knickung an der Tracheotomiestelle.

Wo diese Kanüle üblich ist, in Deutschland, Frankreich, in den nordischen Ländern, sind solche Verbiegungsstenosen sehr häufig. In England und Amerika ist eine rechtwinkelig abgebogene Kanüle, die von Durham angegebene, üblich, von da wird selten über Stenosen berichtet. Das innere Rohr, das in das rechtwinkelige eingeführt werden soll, muß dann allerdings ein sog. Hummerschwanzgelenk haben, und das verteuert das Instrument. In Deutschland sind schon öfter Modelle von Kanülen angegeben worden, die die Nachteile der Luer'schen Kanüle vermeiden sollten. Das beste ist die trichterförmige Kanüle von Gersuny, einem Billrothschüler, die einen ovalen Querschnitt hat; ich halte die Form dieser Kanüle für eine besonders glückliche und möchte ihr eine möglichst weite Verbreitung wünschen. Der ovale Querschnitt erfordert wenig Raum, die Kanüle reibt und reizt nirgends, führt sich wegen ihrer Trichterform selbst ohne Einführer leicht und schonend ein.

Zu der Verbiegungsstenose kommt bei der Luer'schen Kanüle noch die Granulationsstenose. Der scharfe Rand der Kanüle macht immer wieder kleine Verletzungen beim Kanülenwechsel. Wenn man also Luer'sche Kanülen hat, soll man sie wenigstens mit einem gut passenden Einführer, der jede Verletzung unmöglich macht, einführen. Gerade beim Kanülenwechsel, der oft auch sehr eilig gemacht werden muß, werden Verbiegung und Granulation wieder neu erzeugt.

Zur Behandlung solcher Kanülenschäden verwendet Vortr. seit fast 30 Jahren seine soliden schweren Metallbolzen zur Dilatation der Stenosen von der Fistel aus. Diese Methode hat ihn nicht nur in allen Fällen, die genügend lange behandelt werden konnten, zum Ziele geführt, sondern hat sich auch bei den Halsschüssen im Kriege überall gut bewährt. Vortr. zeigt

drei kleine Kinder mit Bolzen, ein kleines Mädchen, bei dem die Kanüle seit 3 Monaten entfernt ist, und einen Kriegsverletzten, der die Bolzen 10 Wochen ohne Wechsel trug, während er eine schwere Grippe mit Thorakotomie überstand, ein Beweis, wie reizlos die Metallbolzen wirken. Jetzt bougiert Pat. sich selbst mit Schrötter'schen Hartkautschukrohren. (Selbstbericht.)

8) Herr Fromme (Göttingen): Neuere Untersuchungen über Spätrachitis.

F. spricht über die Häufigkeit von Deformitäten bei der Spätrachitis nach Beobachtungen bei der Spätrachitisendemie in Göttingen und Umgegend im Frühjahr 1919. Auf Grund dieser Beobachtungen entwickelt er eine neue Theorie zur Erklärung aller Deformitäten des Wachstumsalters und erläutert sie an Hand von zahlreichen Projektionen (Röntgenbilder und Skizzen). Die Grundlage für die Entstehung der Deformitäten gibt die Verbreiterung aller Wachstumszonen ab. Hierdurch wird eine Disposition zur traumatischen Beeinflussung aller Wachstumszonen geschaffen; schon durch das leichteste Trauma kann eine Schädigung eintreten, als deren Folge ein Zurückbleiben im Wachstum auf der geschädigten Seite bedingt wird. So entsteht z. B. durch das Einsinken der Diaphyse in die Wachstumszone des Femur auf der lateralen Seite ein leichtes X-Bein, das durch Zurückbleiben im Wachstum auf der geschädigten Seite dann allmählich stärker wird. Auf die gleiche Weise ist das Genu varum (Schädigung der medialen Seite der oberen Wachstumszone der Tibia), die Coxa valga (Zusammendrücken des lateralen Teils der oberen Wachstumszone des Femur infolge langdauernder Belastung, oder durch Fall auf die Füße), und ein Teil der Coxa vara-Fälle (Kompression des medialen Teils der oberen Wachstumszone des Femur infolge Liegens auf dem Trochanter, oder bei Fall auf diesen) zu erklären. Ein Teil der Coxa vara-Fälle entsteht durch Lösung der Epiphyse in der Wachstumszone. Auch hierzu schaffte die Spätrachitis, wie Beobachtungen an anderen Epiphysen zeigen, eine Disposition.

Da nach einzelnen in der Literatur niedergelegten Untersuchungen unter dem Gelenkknorpel das Wachstum der Epiphysen stattfindet — Verf. weist darauf hin, daß das Wachstum der Epiphysen bisher noch nie der Gegenstand eingehender Untersuchungen war —, so bildet sich auch hier bei der Spätrachitis eine verbreiterte Knorpelzone, die durch das geringste Trauma geschädigt werden kann. Die Osteochondritis coxae (Perthes), wie die Osteochondritis der anderen Gelenke erklärt daher Vortr. durch Schädigung der unter dem Gelenkknorpel liegenden Wachstumszone. Die Entstehung der freien Gelenkkörper im Wachstumsalter ist wahrscheinlich ebenfalls durch umschriebenes Eindrücken des Gelenkknorpels in die verbreiterte Wachstumszone zu erklären. Hinzutretende dissezierende Entzündung stößt dann den eingedrückten, und damit in der Ernährung gestörten Knorpel-Knochenteil ab.

Das gehäufte Auftreten des unter dem Namen Schlatter'sche Erkrankung bekannten Symptomenkomplexes bei der Spätrachitis weist darauf hin, daß auch diese Erkrankung in der Mehrzahl der Fälle nur ein Symptom der Spätrachitis ist. (Spontanbrüche des schnabelförmigen Fortsatzes durch direkte oder indirekte Gewalt in Analogie zu dem häufig bei der Spätrachitis auftretenden Spontanfrakturen anderer Knochen). Auch durch Verschiebung der ganzen oberen Tibiaepiphyse nach hinten kann der Schlatter'sche Symptomenkomplex bedingt werden. (Selbstbericht.)

9) Herr Sick (Hamburg): Bericht über 80 Fälle von Laminektomie.

Operatives Vorgehen. Flache Seitenlage; bei Tumorverdacht werden mindestens 5 Wirbelbogen freigelegt, weil oft die Lage des Tumors nicht genau

der Lokalisation entspricht. Ablösen der Muskulatur an den Proc. spinosi mit Messer von unten nach oben wegen ihres Ansatzes, weiter mit breitem, geradem, scharfem Raspatorium von den Bögen, festes Einpressen von Tampons zur Blutstillung und schonendes Abdrängen der Muskulatur abwechselnd rechts und links bis zur genügenden Freilegung. Durchmeißeln der Bogen mit langem dünnen Meißel möglichst parallel der Wirbelsäulenachse; die Bandscheiben der Wirbelkörper wirken wie Puffer gegen die Erschütterung. Bei tuberkulösen Erkrankungen wird mehr die Knochenzange benutzt. Der Liquorabfluß ist im Verlauf der Operation sehr gering, teils der flachen Lage des Pat., teils des Zusammenfallens der Dura wegen. Catgutnaht der Dura, Muskel- und Hautnaht, Drain.

Bei an starke Mengen von Narkoticis gewöhnten Kranken muß man zunächst die unverkürzte Menge weitergeben. Infizierte Kranke, d. h. solche mit Dekubitus, Blasen-Mastdarmstörungen, Pyelocystitis, geben im allgemeinen schlechte Prognose. Bei raschem Entstehen von nervösen Störungen muß man in erster Linie an maligne Tumoren oder Myelitis denken. Nicht verschließbare Duradefekte und dadurch bedingter dauernder Liquorabfluß führen fast stets zur Infektion.

Einteilung der Fälle von Laminektomie.

I. 20 Fälle von Laminektomie bei Tumoren. Operabel 10; davon geheilt 5; ungeheilt 2 (irreparable Veränderungen der Medulla durch den Druck des Tumors); gestorben 3. Inoperabel 7 (alle †); 1 noch in Behandlung. In 2 Fällen wurde der Tumor nicht gefunden wegen ungenauer Lokalisation (einmal Hodgkinmetastasen höher oben (†), das andere Mal zu hoch lokalisiert, gleichfalls später gestorben.

II. 22 Fälle von Probelaminektomie wegen Tumorverdacht, Druck auf die Medulla, Lähmungen und Spasmen.

a. negativer Befund 8 Fälle (7 ungeheilt, 1 gebessert).

b. Myelomalakie 4 Fälle †.

c. anatomische Veränderungen an den Wirbeln 3 Fälle (2 gebessert, 1 ungeheilt).

d. ausgedehnte Varicen der Pia, 1 †.

e. Liquorstauung ohne Befund, 1 †.

f. Luetische Erkrankung der Medulla 2 Fälle (1 gebessert und nach 2 Jahren †, 1 ungeheilt).

g. Atrophie des Konus aus unbekannter Ursache, 1 gebessert.

h. Syringomyelie, 1 Fall gebessert (starke Erweiterung des Wirbelkanals und Verdünnung der Bögen auf Kartenblattdicke durch den intramedullären bzw. intraduralen Druck).

i. Enchondrom in den Wirbelkanal hineingewachsen 1 Fall (die Lähmung ging zurück, Ausgang unbekannt).

III. 20 Fälle von Laminektomie bei Tabes spondylitis mit spastischen und schlaffen Lähmungen.

Heilung 3 Fälle, Besserung 8 Fälle, Todesfälle 9 (4 bald nach der Operation, 5 nach teilweiser Besserung der nervösen Störung, starben nach Monaten an Tuberkulose).

In 13 Fällen wurden extradural gelegene tuberkulöse Abszesse und Wucherungen, die mit dem prävertebralen Abszeß in Verbindung standen, soweit es möglich war, entfernt; die prävertebralen Abszesse wurden, gelegentlich nach Unterbindung einer abgehenden Wurzel, von käsigen Massen, Sequestern befreit und Jodoformglyzerin eingefüllt.

IV. 7 Fälle von Laminektomie bei Wirbelfrakturen mit Lähmungen (davon geheilt 1, gebessert 4 [2 nach 2 Jahren an Pyonephrose †, 2 bald nach der Operation †]).

V. 6 Fälle von Laminektomie (Kriegsverletzungen) (1 geheilt, 3 erheblich gebessert, 2 †).

VI. 7 Fälle von Laminektomie zwecks Durchschneidung der hinteren Wurzeln. 6 tabische Krisen (1 geheilt, nach einiger Zeit war noch eine Gastroentrostomie nötig wegen der nach der Operation aufgetretenen enormen Gastrektasie, 5 †. (Selbstbericht).

10) Herr Lehmann (Rostock),
Demonstration eines Falles von Inkarzeration einer Jejunumschlinge in einem knopflochgroßen Mesenterialschlitz.

Pat. war im September 1915 durch Schrapnellschuß in der linken hinteren Axillarlinie, Höhe der X. Rippe, verwundet. Damals Bluterbrechen. 3 Tage lang als bauchschußverdächtig behandelt. Genesung, später keine Beschwerden von seiten der Abdominalorgane. Geschoß wurde nicht entfernt.

15. XI. 1919 plötzlich mit stürmischen Ileuserscheinungen erkrankt. Keine äußere Veranlassung, wie Heben, Springen oder derartige Kraftanstrengungen. Heftige kolikartige Schmerzen nahmen zu, häufiges Erbrechen. Einlieferung in die Klinik 18 Std. nach Beginn der Erscheinungen. Bei der Aufnahme fieberfrei, Puls 40. Lokaler Meteorismus links zwischen Nabel und Rippenbogen mit mäßigem Druckschmerz. Durchleuchtung schloß Zwerchfellhernie aus, ließ aber Geschoß in der Bauchhöhle erkennen. Sofortige Laparotomie unter der Diagnose „Ileus durch innere Einklemmung, ev. Stieldrehung".

Befund: Reichliche blutig seröse Flüssigkeit. Dort wo der lokale Meteorismus festgestellt wurde, mächtig geblähte, blauschwarze Dünndarmschlinge, die einen Ring bildet. Die beiden Schenkel der Schlinge bilden zusammen mit der zuführenden obersten Jejunumschlinge, die ebenfalls stark gebläht ist, und der kollabierten abführenden Darmschlinge einen zunächst unentwirrbaren Knäuel. Resektion, Seit-zu-Seit-Anastomose. Ungestörter Heilungsverlauf. Untersuchung des Präparats ergibt: Knopflochgroßer Schlitz im Mesenterium des Jejunum. Durch diesen Schlitz ist die zugehörige Darmschlinge durchgezogen und elastisch eingeklemmt. Neben dem Schlitz unter dem Serosaüberzug die Schrapnellkugel. (Selbstbericht.)

Gesicht und Hals.

2) **Rudolf Eden. Die chirurgische Behandlung der Unterkieferdefekte und Pseudarthrosen.** (Sammlung klin. Vorträge. Chirurgie Nr. 220.)

Von dem Gesichtspunkt ausgehend, daß die Behandlung der Kieferpseudarthrosen und Defekte durch die Erfahrungen an zahlreichen Kieferschußverletzten in den letzten Jahren so weit gefördert worden ist, daß es nunmehr möglich ist, ein abschließendes Urteil über die verschiedenen Verfahren und ihre Anwendung abzugeben, hat E. an der Hand von 60 Fällen, die von ihm bzw. von Lexer operiert wurden, das in der Jenaer Klinik jetzt übliche Verfahren unter Beigabe guter Illustrationen näher skizziert. Die Einpflanzung von Fremdkörpern als Defektersatz lehnt E. ab und hält die Einpflanzung von Knochengewebe unter absoluter Bevorzugung der Autoplastik für das einzig Richtige. Zur Operation genügt in allen Fällen die örtliche Anästhesie sowohl zur Aufsuchung wie zur Herrichtung der Kieferstümpfe, als auch zur Entnahme des Transplantats. Die Einpflanzung und Fixierung des letzteren erfolgt am besten durch die von Lexer zuerst geübte und mitgeteilte Bildung von zwei Periosttaschen an den Defektenden, in die das

Transplantat eingefügt wird. Bei dieser Art des Vorgehens, durch die auch eine genügende Sperrung garantiert wird, ist keinerlei Fremdkörperbefestigung notwendig. Diese Methode reicht in allen Fällen aus, bei denen nicht stark gebogene Teile, z. B. der Kinngegend oder der ganze aufsteigende Ast mit Gelenkfortsatz, zu ersetzen sind. Dann wird am besten durch eine Drahtumschlingung fixiert. Eiterungen, die wegen der ruhenden Infektion bei den Schußverletzungen immer vorkommen können, sind in den meisten Fällen zu beherrschen, ohne daß das autoplastische Transplantat ausgestoßen wird, wenn nur für rechtzeitigen genügenden Abfluß des Eiters gesorgt ist. Das Transplantationsmaterial wurde hauptsächlich aus der Tibia, Rippe und Beckenschaufel entnommen, einmal aus dem Schulterblattwinkel. Zum Ersatz des aufsteigenden Astes und der Gelenkanteile wird am besten ein Stück Rippe verwandt, dessen abgerundetes Knorpelende als Gelenkköpfchen eingesetzt wird. Der Ersatz des Kinnstückes erfolgt am zweckmäßigsten aus der Tibia, wobei zur Herstellung der Biegung und einer guten Form das Transplantat eingesägt und ein- oder manchmal bei totalem Defekt zweimal geknickt wird. E. hat in keinem Falle bisher einen dauernden Mißerfolg gehabt und sich mit dem Behelfsmittel der endgültigen zahnärztlichen Prothese bescheiden müssen. Er hat keinerlei Veranlassung nach diesen Erfolgen auf die gestielte Plastik zurückzugreifen. Els (Bonn).

3) Walther Blumenthal. Verdickung der Speicheldrüsen bei Kriegsteilnehmern. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Häufige Beobachtung von starker doppelseitiger Verdickung der Ohrspeicheldrüsen, seltener sind die Unterkieferspeicheldrüsen betroffen. Verlauf symptomlos, die Drüsen fühlen sich härter, gespannter an als in der Norm. Tränendrüsen frei. Sicher keine Mikulicz'sche Krankheit; Lues oder Mumps kommen wohl auch nicht in Frage. Ursache unklar. W. v. Brunn (Rostock).

4) V. Dabney. Deaths attributable to intranasal operations and other instrumentation. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

Bei verhältnismäßig geringfügigen intranasalen Eingriffen kann selbst eine leichte Chloroformnarkose lebensgefährlich wirken, wenn schon Adrenalin eingespritzt war. Furcht und übergroße Aufregung vergrößern die Gefahren des Adrenalins. D. hat vier noch nicht veröffentlichte diesbezügliche Fälle gesammelt; meist trat der Tod sehr schnell ein. Einen Verblutungstod sah D. nach Entfernung eines sarkomatösen Tumors aus dem mittleren Nasengang, Hayen einen solchen einige Stunden nach Tamponade der Nase mit Gaze, die mit Ferrum perchlorat. getränkt war. Zehn Todesfälle stellt L. aus der Literatur zusammen nach Punktion der Oberkieferhöhle oder nach Injektion von Luft oder Flüssigkeit in diese. Nach allgemeiner Ansicht handelt es sich hierbei um Vagustod, vom II. Trigeminusast reflektorisch ausgelöst. Bei drei Todesfällen nach Eingriffen in der Stirnhöhle handelte es sich stets um Meningitis meist durch Wandverletzung. Ebenso war in 9 Todesfällen nach Entfernung von Polypen und in 4 Fällen nach Auskratzung der Siebbeinzellen, in 9 wieder nach Muscheloperationen, meist Meningitis die Todesursache. Von letzteren war ein eigener Fall von D.; in dem nach Operation in Äthernarkose der Tod am 3. Tage eintrat. Bei Auskratzung einer Keilbeinhöhle verletzte Emerson eine mit dem Sinus cavernosus zusammenhängende Vene. Nach Septumresektionen konnte L. wieder 9 Todesfälle zusammenstellen. E. Moser (Zittau).

5) Gruber und Werner. Zur Frage der Unterbindung der Carotis und ihrer Folgen aufs Gehirn. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Die plötzliche Unterbindung der Carotis interna oder communis ist auch beim Vorhandensein tadelloser weiter Anastomosen ein sehr gefährlicher Eingriff. Bericht über zwei Fälle, in deren einem wegen eines riesigen Sarkoms des Halses die Car. comm. nebst der Jugularis unterbunden werden mußte; Tod nach 30 Stunden an halbseitiger Hirnerweichung trotz sehr guter Anastomosen und auffallend weiter Vertebralarterie. Im anderen Falle hatte ein Granatsplitter die rechte Carotis int. und Jugularis int. verletzt; nach 14 Tagen Extraktion des Splitters nach Blutung; wegen der sofortigen riesigen Blutung Unterbindung der zwei Gefäße; die vorher bereits bestandene Lähmung des linken Armes breitete sich auf die linke Seite weiter aus; Tod an Nachblutungen 3 Tage danach. Auch hier Hirnerweichung trotz der vorzüglichen Anastomosen. Die gleichzeitige Unterbindung der Jugularis scheint gar nichts zu nützen. Im ersten Falle hatte eine Drosselung der Arterie sicher stattgefunden lange vor der Unterbindung, und trotzdem die Hirnerweichung. Wo es eben angeht, soll man die Carotis nähen!

W. v. Brunn (Rostock).

6) Adolf Runge. Über einen Fall von Echinokokkus der Schilddrüse. Inaug.-Diss., Göttingen, 1919.

An Hand eines Falles von Echinokokkus der Schilddrüse (17 Jahre alter Schlosser, Enukleation der Cyste, Heilung) und von 32 aus der Literatur zusammengestellten Fällen bespricht Verf. obiges Leiden. Es handelt sich stets um die unilokuläre Form der Erkrankung, bevorzugt ist das 2. Dezennium. Die Diagnose ist in den oben angeführten 32 Fällen nur ein einziges Mal gestellt worden; wesentlich ist das Bestehen einer Geschwulst am Halse, die zunächst langsam, dann schnell gewachsen ist und heftige Schluck- und Atembeschwerden macht. Hydatidenschwirren, ja selbst häufig Fluktuation, ist wegen der starken Spannung nicht zu fühlen. Die Geschwulst ist wegen der häufigen entzündlichen Verwachsungen von der Muskulatur nur undeutlich abgrenzbar, häufig ist auch die Haut adhärent. Eine Probepunktion zur Sicherung der Diagnose verbietet sich wegen der Gefahr der Aussaat der Tochterblasen. Eosinophilie ist nicht selten, beweisend für die Diagnose ist die Serumreaktion des Blutes. Die Prognose ist bei frühzeitiger Behandlung günstig; sich selbst überlassen, kommt es leicht zu Vereiterung oder zum Durchbruch in die Trachea. Die Therapie besteht in radikaler Entfernung der Cyste.

Deus (Erfurt).

7) F. Tröster. Ein Fall von Pulsionsdivertikel der Speiseröhre. Inaug.-Diss., Leipzig, 1918.

51jähriger Mann mit Pulsionsdivertikel der Speiseröhre. Erkrankt vor 5—6 Jahren mit Schlingbeschwerden, seit einigen Monaten die typischen Erscheinungen eines Divertikels. Abmagerung in 2 Monaten um 50 Pfund. — Operative Entfernung in Lokalanästhesie nach vorangegangener Gastrostomie (was Verf. für unerläßlich hält). Das wenig verwachsene Divertikel sitzt am Übergang des Pharynx in den Ösophagus, die Basis mißt 3 cm. Um die Basis des Divertikels wird eine Klemme gelegt und peripher davon abgesteppt, $^1/_2$ cm von dieser Naht entfernt keilförmige Abtragung des Sackes; die Wundränder werden vernäht und die Nahtlinie durch eine zweite Naht versenkt. Drain und Jodoformgazestreifen

auf die Resektionsstelle, sonst primäre Naht. — Extreme Beckenhochlagerung. Heilung p. p. — Der Fall ist ätiologisch ungeklärt, ein pathologisch-anatomischer Befund ist nicht angegeben. Verf. bespricht kurz die Symptomatologie und Therapie — etwas eingehender die Ätiologie. Die Operationsmortalität beträgt im Durchschnitt 10,6%. Deus (Erfurt).

8) Seidel. Einkeilung und unlösbare Verankerung eines künstlichen Gebisses im unteren Drittel der Speiseröhre mit letalem Ausgang. (Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde Bd. CIV. Hft. 1 u. 2.)

Sehr interessanter Fall, der beweist, daß ein infolge doppelter Verhakung im Speiserohr eingekeiltes Gebiß unter Umständen weder mit dem Ösophagoskop, noch nach vorheriger Gastrotomie nach unten beweglich gemacht werden kann. Ösophagotomie war, da die Entfernung von der Zahnreihe über 27 cm betrug, ebenfalls nicht möglich, der tödliche Ausgang somit nicht zu verhindern.

Engelhardt (Ulm).

9) Ernst Nicolai. Die syphilitischen Erkrankungen der Luftröhre. (Volkmann's Sammlung klin. Vorträge N. F. Nr. 781/788. 1919.)

353 Fälle aus der gesamten Weltliteratur, darunter 3 selbst beobachtete Fälle aus der Hinsberg'schen Klinik und 1 Fall aus dem Breslauer pathologischen Institut; fast ausschließlich Benutzung von Originalarbeiten und genaue Notizen über Alter, Geschlecht, Termin der Primärsklerose und der bisherigen luetischen Symptome der einzelnen Patt.; der Trachealbefund — mittels indirekter oder direkter Laryngo-Tracheoskopie oder an der Leiche erhoben — wird im Originalwortlaut angegeben. Alle Lebensalter können befallen sein; bevorzugt sind das 3.—5. Dezennium; auf Lues congenita entfallen dagegen 29 = 8,7%. Die Geschlechter sind gleichmäßig befallen. 84 Trachealoperationen sind ausgeführt, darunter 79 Tracheotomien, hiervon nur 8 mit Heilung! Unter 104 Todesursachen steht Verblutung durch Gefäßarrosion (15mal) an erster Stelle, im übrigen kommen noch Lungen- und Pleurakomplikationen in Betracht. Weitere Verlaufseigentümlichkeiten: luetische Mediastinalabszesse, peritracheales Emphysem (per therapiam!), Fisteln verschiedenster Art. 56mal waren Larynx, 50mal die Bronchen, 25mal beide Partien mit erkrankt. Die Gesamtmortalität betrug 78%, jedoch wesentliche Besserung der Prognose nach Einführung der direkten Tracheoskopie und spezifischer Behandlung (Hommel seit 1900 nur 18% Mortalität!). Die Angaben der Autoren hinsichtlich der absoluten und relativen Morbidität schwanken ganz erheblich (zwischen 0,2 bis 25%!). Luetische Primärsklerosen in der Trachea sind bisher nicht bekannt.

W. Peters (Bonn).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde. Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 11. Sonnabend, den 13. März 1920.

Inhalt.

Vierundvierzigste Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1920.

Die 44. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom

7. bis 10. April 1920

*im **Langenbeck-Virchow-Hause,** Berlin NW, Luisenstr. 58/59, statt.*

Die Eröffnung der Tagung findet am Mittwoch, den 7. April, 10 Uhr vormittags, im Langenbeck-Virchow-Hause statt. Die Sitzungen an den anderen Tagen finden vormittags von 9—1 und nachmittags von 2—4 statt.

Die Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder müssen (dies Jahr ausnahmsweise s. § 4 der Statuten von 1914) spätestens bis 14 Tage vor der Tagung an den ersten Schriftführer, Herrn Körte, Berlin W 62, Kurfürstenstr. 114, eingesandt werden. Meldungen vom Jahre 1914 sind zu erneuern.

Die Ankündigung von Vorträgen und Demonstrationen bitte ich bis zum 20. Februar an meine Adresse, Berlin NW 23, Lessingstr. 1, einzusenden.

Von auswärts kommende Kranke können nach vorheriger Anmeldung in der Chirurgischen Universitätsklinik (Berlin N, Ziegelstr. 5—9, oder in der Chirurgischen Klinik der Charité, Schumannstr. 20—21) Aufnahme finden. Präparate, Apparate und Instrumente usw. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer, Berlin, Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstr. 58/59, zu senden.

Demonstrationsabend für Röntgenbilder findet am Mittwoch, den 7. April, abends 8 Uhr, im Langenbeck-Virchow-Hause statt.

*Die **vorläufige Tagesordnung** wird etwa 3 Wochen vor der Tagung **nur im Zentralblatt für Chirurgie** erscheinen.*

Zur Erleichterung der Unterkunft der auswärtigen Mitglieder haben sich eine Anzahl der Berliner Mitglieder bereit erklärt, Gäste bei sich aufzunehmen. Diejenigen auswärtigen Herren, welche davon Gebrauch zu machen wünschen, müssen bis zum 20. März d. J. die schriftliche Anzeige (mit Rückporto) an Herrn Melzer, Langenbeck-Virchow-Haus, Berlin N, Luisenstr. 58/59, gelangen lassen, und erhalten dann eine Antwort, ob und wo ein Zimmer für sie verfügbar ist. Eine genaue Angabe des Tages und der Stunde der Ankunft ist erforderlich.

Gemeinsames Mittagessen und Verabreichung von Speisen und Getränken im Langenbeck-Virchow-Hause findet der Zeitverhältnisse wegen nicht statt. Die Herren Mitglieder werden gebeten für Verpflegung selbst zu sorgen.

A. Bier,
Vorsitzender für das Jahr 1920.

I.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Leipzig.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr.

Die operative Behandlung der typischen Beugekontraktur der großen Zehe.

Von
Priv.-Doz. Dr. O. Kleinschmidt,
Oberarzt der Klinik.

Als Folge der großen Zahl von Schußverletzungen der unteren Extremität während des Weltkrieges und ihrer Behandlung durch lange Ruhigstellung in fixierenden Verbänden ist eine Kontraktur sehr viel häufiger beobachtet worden als in früheren Zeiten. Es handelt sich um die Beugekontraktur der großen Zehe im Metatarso-phalangealgelenk. Von den wenigen Autoren, die diese Kontraktur genauer beobachtet und beschrieben haben (Nicoladoni, Hoffmann, Ritschl), ist dieses Krankheitsbild als selten bezeichnet worden. Die Entstehung der Kontraktur ist in erster Linie auf lange Ruhigstellung zurückzuführen. In den meisten Fällen ist die Ruhigstellung bedingt gewesen durch Schußfrakturen der unteren Extremität mit durch Infektion kompliziertem Heilungsverlauf. Die Ruhigstellung hat immer einige Wochen bzw. Monate bestanden. Sie wurde erzielt durch Schienen- bzw. Gipsverbände. Im Laufe der Zeit hatte sich die Kontraktur der großen Zehe in zehn von uns beobachteten Fällen eingestellt. Das klinische Bild der Kontraktur ist folgendes: Während das Fußgelenk und die übrigen Gelenke der Extremität, soweit sie nicht direkt an der Fraktur beteiligt waren, nur mäßige Grade von Versteifung zeigten und während die Metatarsophalangealgelenke der II.—V. Zehe fast normale Beweglichkeit aufwiesen, war das erste Metatarso-phalangealgelenk in einer mehr oder weniger hochgradigen Beugestellung versteift. Das Profil des Fußes von der medialen Seite läßt die abnorme Stellung der großen Zehe am deutlichsten erkennen, da eine starke Abwärtsbeugung der großen Zehe eine ausgesprochene Bogenform des inneren Fußrandes hervorgerufen hat. Je nach der Schwere des Falles ist die erste Phalanx der großen Zehe in der Richtung des I. Metatarsus, bzw. stärker plantarwärts abgebogen, fixiert. Der Versuch, eine Dorsalflexion im Metatarso-phalangealgelenk zu erzielen, wird mit einem starren Widerstand beantwortet. Der Widerstand kann so erheblich sein, daß man eine knöcherne Ankylose der beiden Gelenkenden anzunehmen versucht ist. Dabei ist das Interphalangealgelenk der großen Zehe meist ganz unbeteiligt. Die Untersuchung dieser Kontraktur hat in mehreren Fällen ergeben, daß es sich um eine myogene Kontraktur handelt, und zwar ist es der Flexor hallucis brevis, der die Kontraktur verursacht. Zugleich mit ihm zeigen der Adductor und Abductor hallucis Veränderungen im Sinne einer Kontraktur. Die Erklärung für das Auftreten der Kontraktur findet sich in der Überlegenheit der kurzen Beuger der großen Zehe über die kurzen Strecker, die infolge der langen Ruhigstellung daher zuerst der Atrophie verfallen. Als Folge der zuerst rein myogenen Kontraktur tritt allmählich die auch bei anderen Gelenken typische Kapselschrumpfung ein. Infolge dieser Muskel- und Kapselschrumpfung werden nun die in der Kapsel gelegenen Sesambeine in der Zugrichtung des Muskels verschoben und fixiert. Sie rücken bis an das hinterste Ende der Gelenkfläche

des Metatarsusköpfchens und erleiden Veränderungen nicht nur ihrer Beweglichkeit, sondern auch in ihrer Form und ihrem Knorpelüberzuge. Die normale rundlich-ovale Form wird flach und breit und die Struktur wird unregelmäßig. Der Knorpelüberzug zeigt Risse, Defekte und Auflagerungen. In schwersten Fällen, und zwar handelt es sich wohl dabei ausschließlich um solche, bei denen Gehversuche gemacht wurden, kommt es zu Verwachsungen bindegewebiger, ja sogar knöcherner Natur mit dem Metatarsusköpfchen. Die Ursache für diese Verwachsungen sind wohl immer Entzündungsprozesse infolge von kleinen Traumen. Die Funktion des Fußes, besonders das Abwickeln der Sohle, ist selbst in leichten Fällen schwer geschädigt, in schwereren Fällen absolut unmöglich.

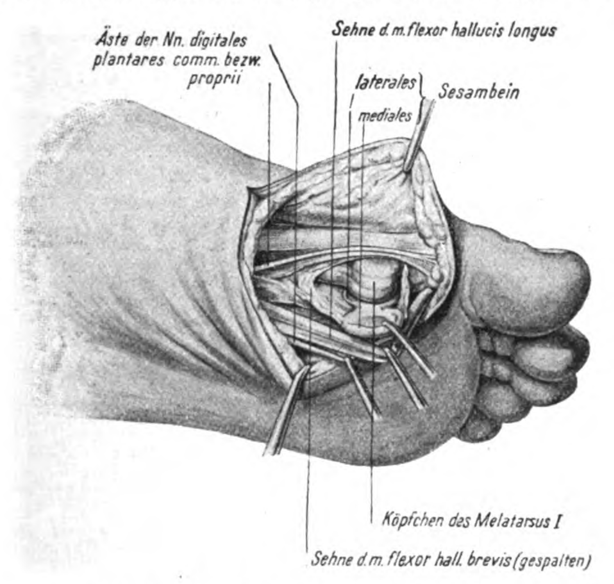
Da die Kontraktur in erster Linie auf lange Ruhigstellung des Fußes durch fixierenden Verband zurückzuführen ist, wobei es durch das Überwiegen der Beuger über die Strecker zu der Flexionsstellung kommt, so ist für die Prophylaxe dieser Erkrankung darauf zu achten, daß erstens eine vollkommene Ruhe in der Gelenkbewegung des Metatarso-phalangealgelenks nicht eintreten kann, daß zweitens eine Plantarflexion dadurch verhindert wird, daß der Verband bis an die Zehenspitzen reicht, wenigstens an der Plantarseite. Da von manchen Beobachtern die Schuld für die Entstehung der Kontraktur der auf den Zehen lastenden Bettdecke zugeschrieben wird, was auch für manche Fälle als unterstützendes Moment gelten kann, so muß drittens eine eventuelle Belastung der Zehen durch Anwendung einer Reifenbahre verhindert werden.

Zur Behandlung des Leidens ist vorgeschlagen und ausgeführt worden die gewaltsame Streckung in Narkose (Nicoladoni), die Resektion der Grundphalanx (Hofmann) und für leichtere Fälle mediko-mechanische Behandlung (Ritschl). Da keine dieser Methoden sichere Resultate liefert oder nur durch Schädigungen der Funktion des Fußes in anderer Weise, so hat Payr ein neues Verfahren ausgearbeitet und zum ersten Male ausgeführt, das ich kurz schildern will.

Im ersten schweren Falle, der in der Klinik beobachtet wurde, hatte sich eine knöcherne Ankylose zwischen Sesambein und Metatarsusköpfchen als Ursache des unüberwindlichen Widerstandes gegen jeden Versuch der Dorsalflexion gefunden, während im übrigen die Gelenkflächen fast frei von Veränderungen waren. Die Operation erzielte durch Exstirpation der Sesambeine einen ausgezeichneten Erfolg, indem es sofort nach der Operation gelang, das Gelenk weit über die Mittelstellung hinaus dorsal zu flektieren. Das Operationsverfahren ist folgendes (s. Fig.): Von einem seitlichen Bogenschnitt mit oberer Basis an der Innenseite des Ballens wird nach Zurückpräparieren der Haut gegen die Plantarfläche des Metatarso-phalangealgelenkes vorgegangen. Unter Schonung der beiden ziemlich kräftigen Äste des N. plantaris med., die medial und lateral vom medialen und lateralen Sesambein vorüberziehen, wird die Sehnenscheide der Sehne des M. flexor hall. long. eröffnet. Die Sehnenscheide zieht zwischen den beiden Sesambeinen hindurch und ist mit ihrer plantaren Fläche fest mit dem derben Bindegewebe, das einerseits die Sesambeine verbindet, andererseits einen Teil der Gelenkkapsel darstellt, verwachsen. Nach Beiseiteziehen der aus ihrer Scheide hervorgeholten Sehne des Flexor hall. long. liegen die beiden Sesambeine, die sich deutlich durch das derbe Bindegewebe abzeichnen, vor und können durch Umschneiden leicht exstirpiert werden. Dadurch wird selbstverständlich das Gelenk eröffnet. Nach der Exstirpation der Sesambeine gelingt es nun leicht, eine Dorsalflexion der Zehe in ziemlich beliebiger Ausdehnung zu erreichen unter Durchtrennung der noch hemmenden Schwielen und geschrumpften Kapselteile. Die Weichteile werden zurückgelegt und es erfolgt Subkutan- und Hautnaht. Um nun zunächst

die gewonnene Dorsalflexion zu erhalten, wird für 14 Tage eine Keulenschiene an die Planta pedis angewickelt, so daß die Zehe in einer Dorsalflexion von 35 bis 40 Grad über die Mittelstellung hinaus steht.

Bestehen zwischen den Sesambeinen und den Metatarsusköpfchen knöcherne Verwachsungen, so müssen diese nach der Umschneidung der Sesambeine mit dem Meißel gelöst werden, was sich leicht ausführen läßt. Die Nachbehandlung besteht darin, daß bereits vom 7. Tage ab nach Entfernung der Nähte vorsichtige Bewegungen 1—2mal am Tage nach Entfernung des Verbandes ausgeführt werden. Dann wird die Keulenschiene wieder angelegt. Nach 14 Tagen wird die Keulen-



schiene tagsüber entfernt und nur noch nachts getragen. Am Tage werden aktive und passive Bewegungsübungen ausgeführt und Massagebehandlung eingeleitet. Die aktive Bewegungsübung besteht am zweckmäßigsten in häufiger Ausführung des Fersenhebens und Gehens.

Der Ausfall der Sesambeine aus der Kapsel des Gelenkes hat in keinem der Fälle zu irgendwelchen funktionellen Störungen Veranlassung gegeben.

Da sich die Operation in dem ersten Falle auch für die Dauer erfolgreich erwies, so wurde die Payr'sche Methode auch für die mittelschweren und leichteren Fälle angewendet, bei denen der Versuch einer Dorsalflexion auf einen unüberwindlichen Widerstand stieß. Es wurden im ganzen bisher noch vier weitere Fälle operiert und bei allen gute, zum Teil ausgezeichnete Resultate erzielt. Eine ausführliche Arbeit mit Bericht über diese fünf Fälle wird demnächst im Archiv für orthopädische und Unfallchirurgie erscheinen.

Literatur:

Hoffmann, Zentralbl. f. Chir. 1912. 705.
Hofmann, Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1901. Bd. VIII. S. 434.
Hollensen, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. CXXI. S. 581.
Kirsch, Zentralbl. f. Chir. 1897. S. 390.
Lange, Beitr. z. kl. Chir. 1916. Bd. CI. S. 404.
Nicoladoni, Wiener med. Wochenschr. 1881. S. 1417.

Nicoladoni, Wiener klin. Wochenschr. 1895. S. 15.
Payr, Pathologie und Therapie des Hallux valgus. Wien und Leipzig. 1894.
Payr, Münch. med. Wochenschr. 1917. S. 678.
Riedel, Zentralbl. f. Chir. 1886. S. 753.
Ritschl, Münch. med. Wochenschr. 1917. S. 617.
Rubritius, Bruns' Beitr. 1910. Bd. LXVI. S. 136.
Vulpius, Münch. med. Wochenschr. 1896. S. 819.

II.

Aus dem Krankenstift Zwickau i. S.
Dir.: Geh.-Rat Prof. Dr. H. Braun.

Zur örtlichen Betäubung und Technik der Kropfoperationen.

Von
Dr. D. Kulenkampff,
Oberarzt.

Härtel's[1] anatomische Studie hat uns für die örtliche Betäubung bei Halsoperationen eine von Geiger[2] weiter ausgebaute, wesentliche Vereinfachung der Technik gebracht. Wir haben sie seit reichlich Jahresfrist an mehr als 100 Fällen benutzt und keine üblen Zufälle damit erlebt. Seit ungefähr 1/2 Jahre also ungefähr an 50 Kropffällen unternommene Versuche haben mir gezeigt, daß die Methode einer weiteren Vereinfachung zugänglich ist. Das Vorgehen ist wie folgt: Man bestimmt nach Braun[3] die Warzenfortsatz-Schlüsselbeinlinie und tastet sich bei leicht nach der Gegenseite gedrehtem Kopf, am Hinterrande des Kopfnickers mit den zusammengelegten Fingerspitzen in die Tiefe drückend, in dieser Linie die Querfortsätze der Halswirbelsäule. Anlegung einer Hautquaddel beiderseits an der Grenze des oberen zum mittleren Drittel. Hier wird die 3 1/2 cm lange Nadel senkrecht in die Tiefe gestoßen, wobei sie in 1—1 1/2—2 cm Tiefe auf den III., IV. Querfortsatz der Halswirbelsäule auftrifft. Man tastet sich dann vorsichtig am Vorderrande des Querfortsatzes vorbei und schiebt die Nadel 1/2 bis höchstens 1 cm weit daran vorbei in die Tiefe. Tropft kein Blut aus der Nadel, so setzt man die Spritze auf, spritzt einige Tropfen ein, nimmt sie ab und sieht, ob klare Lösung zurücktropft. Oft geschieht das erst nach 3, 4maligen »tropfenweisen Versuchseinspritzungen«. Das immer wieder geübte Aspirieren gibt nicht selten täuschende negative Resultate, weil der negative Druck sofort Gewebe in die feine Nadelspitze einsaugt. Dann werden in rascher Folge 50 ccm 1/2%ige Lösung ohne Verschiebung der Nadel eingespritzt. In gleicher Weise geht man auf der anderen Seite vor, und die Einspritzung ist beendet. Die beiden letzten Spritzen, also je 10 ccm, werden zweckmäßig beim Herausziehen der Nadel bis unter die Haut verteilt. Dadurch wird zugleich der »äußere Knotenpunkt« des Halsnervengeflechtes am Hinterrande des Kopfnickers mit Lösung beschickt. Durch die reichliche Injektionsmenge in der Tiefe kommt es zu einem Vordringen der Lösung bis in die Gegend des Bogens der Art. thyreoidea superior. Man sieht bei der Unterbindung

[1] Härtel, Die Lokalanästhesie. Neue Deutsche Chir. Bd. XXI.
[2] Geiger, Die Leitungsanästhesie bei der Strumektomie. Münchener med. Wochenschr. 1918. S. 1211.
[3] Braun, Örtliche Betäubung. 5. Aufl.

nicht so selten ein glasiges Ödem in der Tiefe des Halsbindegewebes und macht sich auch der anämisierende Einfluß gelegentlich deutlich bemerkbar. Diese einmalige Injektion, die die Gefahr der Gefäßverletzung auf ein Minimum herabdrückt, unterbricht das Halsnervengeflecht genau so sicher wie die mehrfache Härtel'sche. Sie hat mit dieser auch zwei Folgen gemeinsam, auf die ich aufmerksam machen möchte. Erstens kommt es, wie man bei genauer Beobachtung fast ausnahmslos feststellen kann, zur Sympathicuslähmung und zweitens zu einer doppelseitigen Phrenicusparese oder Paralyse, wie das anatomisch zu fordern ist, da der Phrenicus aus dem III. u. IV. Cervicalsegment, selten auch aus dem V. entspringt (Gegenbauer). Kontrolldurchleuchtungen bei beiden Methoden haben mir das gezeigt. Das ist sehr interessant und zeigt zugleich, wie bedeutungslos eine vorübergehende doppelseitige Zwerchfellähmung ist. Auch bei großen substernalen Strumen mit starker Atemnot haben wir dadurch nie die geringste Störung erlebt. Die ebenfalls bedeutungslose Sympathicuslähmung kann man natürlich nur vor der Einspritzung der zweiten Seite erkennen. Gelegentlich macht sich ein starkes Herzklopfen und Klopfen der Gefäße am Halse, wie wir es etwa beim Basedow sehen, bemerkbar. Ich halte es für wahrscheinlich, daß wir das auf eine Acceleransreizung zu beziehen haben. Ich möchte noch besonders betonen, daß ich auch bei dicken Patt. stets mit der $3^1/_2$ cm langen Nadel ausgekommen bin. Stößt man nicht in 1—2 cm Tiefe auf Knochen, so ist man zu weit nach hinten abgewichen. Auch bei den größten Kröpfen mit Rückwärtsverlagerung der Gefäße kommen wir bei der Einspritzung am Hinterrande des Kopfnickers mit diesen nicht in Konflikt. Sind sie doch gerade in solchen Fällen besonders deutlich am Hinterrande des Muskels fühlbar und leicht zu vermeiden. Das Unterlassen der Hautunterspritzung (Geiger, Härtel schützt zugleich vor der gar nicht so seltenen Injektion in dicke Kropfvenen.

Der Pat. liegt zur Operation auf einer steril abgedeckten Fahrbahre. Das ist für ihn wesentlich weniger unbequem als jeder Operationstisch. Dem Operateur gibt das Gelegenheit im Sitzen zu operieren. Hat man sich etwas daran gewöhnt, so bedeutet das eine große Annehmlichkeit. Außer den gynäkologischen und chirurgischen Kleinbeckenoperationen mache ich jede Operation im Sitzen, da ich nicht einsehe, weshalb sich alle Chirurgen Plattfüße »anstehen« sollen. Der Gedanke, daß das Liegen eine größere Blutfülle hervorrufe, wird durch die praktische Erfahrung nicht bestätigt. Die Gefahr einer von uns allerdings bisher nie beobachteten Luftaspiration durch große Kropfvenen wird verringert, da der »Sog« schwächer ist.

Die operative Technik ist kürzlich von Hartert[4] durch einen wertvollen Kunstgriff bereichert: die Entwicklung substernaler Kröpfe durch das Zügelverfahren. Wir haben trotz großen Kropfmaterials bisher noch nie eine Knochenoperation zur Mobilisierung eines Kropfes nötig gehabt. Schon im Jahre 1893 hat Braun[5] als einer der ersten über die Entwicklung eines endothorakischen Kropfes berichtet. Er hat stets den Rat Kocher's[6] befolgt, Cysten zu eröffnen oder das Parenchym mit dem Finger, »tapfer« wie Kocher sehr bezeichnend sagt, zu morzellieren. So bekommt man bei rücksichtslosem Vorgehen die größten intrathorakischen Strumen rasch, wenn auch etwas blutig heraus. Immerhin

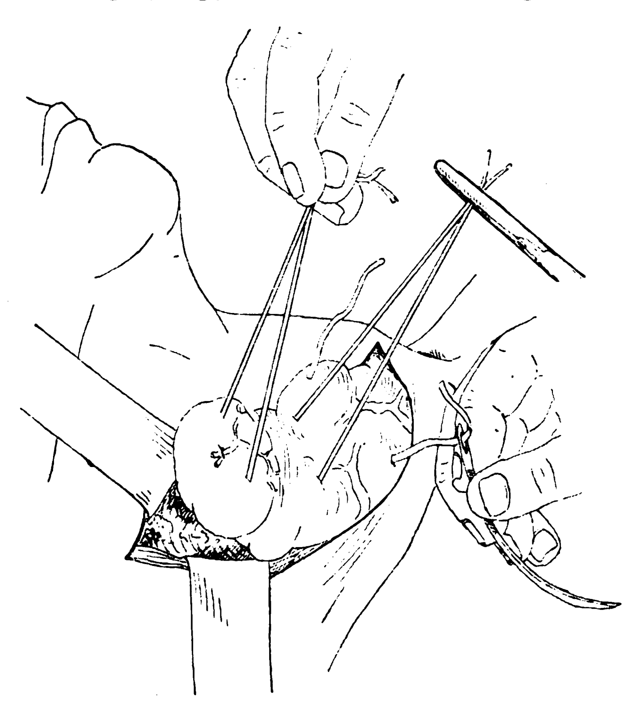
---

[4] Hartert, Zur Operation der intrathorakalen Struma. Zentralbl. f. Chirurgie 1919. Nr. 47. S. 929.

[5] Braun, Zur Genese und Diagnose der isolierten endothorakalen Kropfgeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 11.

[6] Kocher, Chirurgische Operationslehre.

sehen wir in dem Zügelverfahren, das wir schon an verschiedenen solchen Fällen versuchen konnten, eine sehr schätzenswerte Bereicherung unserer operativen Technik, die wahrscheinlich dieses etwas brüske Vorgehen überflüssig machen wird. Warum sollen wir uns aber dasselbe nicht bei jeder Kropfoperation zunutze machen? Wer diesen Versuch macht, wird sich rasch überzeugen, welch große Erleichterung und Vereinfachung das bedeutet. Wir armieren eine große Doyen'sche Handnadel, die wir auch zur Anlegung der Bleiplattennähte benutzen, mit einem Kanülenbändchen, stechen sie mitten durch das Parenchym der freigelegten Kropfoberfläche und ziehen an dem Band nach Bedarf den Oberpol nach abwärts, den Unterpol nach aufwärts usw. Kommt der Kropf weiter heraus, so wird meist am Unterrande eine zweite bzw. dritte Zügelnaht durchgelegt (s. Fig.). So hat man unter kräftigem Zug am Kropfe



Nach einem Photogramm.

denselben sozusagen jeden Augenblick »in der Hand«. Er ist, wenn ich so sagen soll, vom Beginn der Operation an, gestielt! Die Befürchtung, daß es aus den Stichkanälen stärker bluten könnte, bestätigt sich nicht: Der Zug verhindert das. Ob man das Bändchen knüpfen oder als Zügelnaht lang lassen will, spielt keine Rolle. Im letzteren Falle kann man wie wir das Bändchen immer wieder benutzen. Wichtig ist nur, daß man eine möglichst dicke und breite Schicht (etwa 4—6 cm) durchsticht und ein Kanülenbändchen benutzt, um ein Durchschneiden zu verhüten. Eine unvorhergesehene Blutung läßt sich durch entsprechenden Zug leicht beherrschen. Auch bei Resektion des anderen Unterpols, die wir gelegentlich der halbseitigen Exzision anfügen, bedeutet das Verfahren eine große Erleichterung. Die ja sehr häufige Ima läßt sich leicht zugänglich machen,

und ein entsprechender Zug führt zur Abknickung der Inferior, wodurch sich die Keilexzision leicht und auch ohne vorherige Umstechungen relativ blutlos bewerkstelligen läßt.

III.

Nagel- oder Drahtextension? Zugleich Antwort auf den Artikel Steinmann's in Nr. 45, 1919, dieses Zentralbl.: „Zur neuesten Modifikation des Ansinn'schen Hebelstreckverbandes".

Von

Dr. Kurt Ansinn.

Die Gefahren der Nagelextension sind Infektion und Fistelbildung. Da diese Komplikationen der Methode stets anhaften werden, ist es unsere Pflicht, eine ebenso wirksame Extension zu suchen, die möglichst ihre Schädlichkeiten vermeidet. Einem solchen Streckverbande kommen wir nahe durch die Klapp-sche Drahtextension, die von Herzberg weitergeführt, von meinem Bruder, mir und anderen aufgenommen und weiter durchgearbeitet ist. Die Frage, ist die Drahtextension ungefährlicher als die Nagelextension, neigt die Drahtextension weniger als die Nagelextension zu der gefürchteten Komplikation Infektion und Fistelbildung, beantworte ich folgendermaßen:

Die primäre Infektion ist gleich groß, sie ist Sache des Operateurs.

Die sekundäre Infektion ist geringer beim Draht, weil der Bohrkanal sehr viel feiner ist. Bei der Drahtextension genügt ein Bohrloch, das gestattet, einen 1 mm starken Draht durch Weichteile und Knochen zu ziehen, da der einfache 1 mm-Draht eine Zugkraft von über 20 Pfund, der doppelte Draht eine solche von über 40 Pfund hat. Der dazu notwendige dünne Bohrer setzt in den Weichteilen kaum einen Defekt, da die elastische Haut sich dicht um den feinen Draht legt. Noch heute habe ich aus dem Hacken eine Drahtextension entfernt, die 3 Wochen lag. Die Hautwunde war stecknadelkopfgroß. Infektion und osteomyelitische Prozesse sind infolgedessen bisher nicht beobachtet, trotzdem in besonderen Fällen der Draht über 3 Monate! liegen blieb, während man beim Nagel als Maximalzeit 4 Wochen annimmt. Der weitere Bohrkanal des Nagels schafft eben den Infektionserregern eine größere Eingangspforte.

Aber nicht nur die Infektion, sondern besonders auch die Fistelbildung ist abhängig von der Größe des Wundkanales. Das gibt ja auch Steinmann indirekt zu, indem er sagt: »Daß der Nagel, wenn er nicht dicker gewählt wird wie der entsprechende Draht, mehr zur Fistelbildung disponieren soll, ist falsch.« Auch ich halte eine gegensätzliche Behauptung für falsch, habe auch Diesbezügliches nicht behauptet! Nur wenn der Nagel nicht dicker ist als der Draht, ist die Gefahr der Fistelbildung gleich groß. Leider ist der Nagel dicker, muß dicker sein, sonst würde er sich biegen oder würde brechen; also ist die Gefahr der Fistelbildung beim Nagel größer. Es verheilt auch in der Tat das feine Bohrloch für den Draht in kurzer Zeit, meist in 8 Tagen. Fistelbildung trat in keinem Falle auf. — Der weitere Nagelkanal schließt sich schwer, Fisteln werden beobachtet.

Ein weiterer wichtiger Faktor, der zugunsten der Drahtextension spricht, ist der, daß der Draht bei der Abnahme des Streckverbandes in den Weichteilen

mit der Drahtschere durchtrennt und dann erst aus dem Wundkanal gezogen wird. Der Nagel dagegen muß durch den Bohrkanal hindurchgezogen werden und kann trotz Desinfektion infizieren.

Wird der Draht in einem Metallbügel durch Schraubenzug gespannt, so schneidet er nicht ein und gestattet, wenn verlangt, jede Hebelwirkung. (Vgl. Zentralblatt 1919, Nr. 47, Dr. Otto Ansinn, und eine demnächst erscheinende Arbeit Herzberg's.)

Die Gründe, warum wir die Drahtextension der Nagelextension vorziehen, sind also, gleiche Leistungsfähigkeit bei geringerer Gefahr der Infektion und Fistelbildung.

Will man, den neuzeitlichen Bestrebungen entsprechend, schon während der Heilungsdauer Bewegungen der Gelenke bei belasteter Extension ausführen, so kann man die einfache Drahtextension am Olecranon und an der Tub. tibiae nicht anwenden[1], da sich bei Bewegungen des Unterarmes oder Unterschenkels der Bohrkanal um den Draht drehen müßte. Auf Knochen und Weichteile würde ein dauernder Reiz ausgeübt werden, die soeben gebildeten Granulationen würden mechanisch zerstört, der Bohrkanal würde erweitert und zu Infektion und Fistelbildung prädisponiert werden. Da tritt der Hebelstreckverband in seine Rechte (dieses Zentralblatt 1919, Nr. 36). Seine durch den Draht befestigte Schiene macht jede Bewegung des Gliedes mit, der Draht ruht auch bei den Übungen unbeweglich im Knochen-Weichteilkanal. Er muß nur durch starken Zug und durch vorsichtiges Zusammendrehen der freigewordenen Enden gut gespannt sein. Legt man um den sich den Weichteilen anschmiegenden 6—8 cm großen Bügel, nach vorherigem Verbinden der Bohrwunden, noch einen aseptischen Verband, so ist für die Dauer der Extension der Bohrkanal so gut wie gegen jede Infektion geschützt. Ich behandle daher die Oberarmbrüche hier in der Berliner Universitätsklinik, selbst bei 5—6jährigen Kindern, mit dem durch Draht befestigten Hebelstreckverband ambulant und lasse die Patt. selbst zu Hause die Bewegungsübungen machen. Ich glaube nicht, daß man das mit einer Nagelextension wagen könnte.

Bei Frakturen des Oberschenkels lege ich jetzt auch nur den Draht durch die Tub. tibiae, da eine Binde um das distale Ende der Schiene ebenso genügt wie am Unterarm.

Im übrigen entsprechen die von Steinmann in seinem Lehrbuch der funktionellen Behandlung der Knochenbrüche und Gelenkverletzungen über den Hebelstreckverband gemachten Angaben den Verhältnissen. Bei frischen Brüchen oder Mobilisationen der Gelenke reicht die Befestigung der Schiene durch Verband aus. Ich hätte diese Einschränkung in meiner vorigen Arbeit betonen sollen. Die Aluminiumschiene wäre durch die zuletzt angegebene Bandeisenschiene oder auch am Arm durch eine einfache Holzschiene, wie sie Prof. Grisson benutzt, zu ersetzen. Sollen aber größere Gewichte angewendet werden, 10—20 Pfund am Arme, 15—30 Pfund am Bein, ist die Befestigung der Schiene des Hebelstreckverbandes mit Draht vorzunehmen. Eine einfache und sichere Methode, da, wie oben ausgeführt, durch die Drahtanwendung die Infektionsgefahr und die Gefahr der Fistelbildung auf ein Minimum reduziert ist.

[1] Auch nicht die Nagelextension mit Steinmann'schem Bügel, sondern nur eine modifizierte.

Lehrbücher.

1) Katz und Blumenfeld. Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Band II, Lieferung 4. Preysing: Krankheiten des Mittelohrs. Preis M. 12.—. Leipzig u. Würzburg, Kurt Kabitzsch.

Das durch den Krieg unterbrochene Sammelwerk erfährt durch die Arbeit von Preysing: Krankheiten des Mittelohrs, seine weitere Fortsetzung. Unter den chirurgischen Krankheiten des Mittelohrs greift Verf. als typisches und wichtigstes Krankheitsbild die akute Mittelohrentzündung heraus. Zu deren Verständnis erscheint die Kenntnis des Baues der Schleimhaut der Paukenhöhle, die mehr einer Serosa, wie einer Schleimhaut nach Art der Schleimhäute in den übrigen Körperhöhlen gleicht, notwendig. Wer die Ergebnisse der 20 Jahre bakteriologischer Forschung des Mittelohrs (1887—1907) unbefangen betrachtet, muß gestehen, daß sie trotz vieler Kleinarbeit eine gewisse Enttäuschung gebracht haben. Schon die nahe Verwandtschaft des Streptokokkus pyogenes mit dem Streptokokkus lanceolatus verhindert eine Überschätzung des bakteriologischen Befundes. So viel läßt sich bei Verwertung sämtlicher großer Statistiken sagen: Die akute Mittelohreiterung ist in 84% der Fälle durch Streptokokken bedingt.

Für die Heilung der frischen Mittelohreiterung, deren histologische Details, durch treffliche Tafeln unterstützt, eingehend abgehandelt werden (Verf. kann hier bekanntlich auf eingehenden eigenen Untersuchungen fußen), spielt die Entleerung des Exsudats durch die Tube oder die spontan aufgetretene bzw. künstlich erzeugte Trommelfelldurchlöcherung eine Rolle. Große, im hinteren Abschnitt der Paukenhöhle und dem Antrum und Warzenfortsatz befindliche, sehr zähe Exsudatmassen werden aber durch die von den »Resorptionsgranulomen« ausgehende Organisation zum Verschwinden gebracht. Hier springt die Bedeutung des verschiedenen anatomischen Baues von vorderem und hinterem Paukenhöhlenabschnitt besonders in die Augen.

Was die klinischen Erscheinungen anbetrifft, so ist die frische Mittelohreiterung eine ausgesprochen gutartige Erkrankung. Die mitgeteilten Statistiken schwererer Fälle darf uns hierin nicht irre machen. Nach Verf. wird die allgemeine Behandlung gewöhnlich unterschätzt, die Wirkung der Parazentese vielfach überschätzt. Dieser Eingriff, zuerst zur Verbesserung des Gehörs gedacht, vielfach geübt, und hierfür rasch wieder aufgegeben, wurde erst durch Schwartze bezüglich seiner Indikation auf sichere Füße gestellt, sein Anwendungsbereich von Zaufal auf Grund langer persönlicher Erfahrungen bei der akuten Mittelohreiterung erheblich eingeschränkt. Keinesfalls soll nach Verf. der Grundsatz maßgebend sein: Wenn die Parazentese nichts nutzt, so schadet sie doch auch nichts. Wann Verf. für sie die Indikation gegeben sieht, für welche Fälle er allgemeine Behandlung vorzieht, erörtert er an der Hand vorzüglicher Tafeln in überzeugender Weise. Mit der gleichen minutiösen Gründlichkeit verbreitet er sich über Technik, Erfolge und Nachbehandlung der Parazentese. Die Arbeit des Verf.s dürfte im Hinblick darauf, daß an der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung, soweit es sich wenigstens um leichte Fälle handelt, der Allgemeinpraktiker mindestens in gleicher Weise partizipiert wie der Facharzt, für beide Teile eine Quelle der Belehrung und Anregung werden. Engelhardt (Ulm).

Brust.

2) H. Jaeger (Zürich). Kongenitale gelenkige Verbindung von Exostosen der Rippen und Ahlfeld's Lehre der intrauterinen Atembewegungen. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 39.)

Bei einem 2 Tage alten Kinde (Tod unter den Zeichen der Asphyxie) fand sich ein deformiertes Thoraxskelett, dessen Rippen mit miliaren bis erbsengroßen kartilaginären Exostosen übersät waren. Darunter fanden sich solche, die von sich gegenüberliegenden Punkten benachbarter Rippen ausgingen, und die durch eine Art Gelenk miteinander verbunden waren.

Der Verf. sieht in dieser Gelenkbildung eine Stütze der Lehre Ahlfeld's von dem Vorkommen intrauteriner Atembewegungen in den letzten Schwangerschaftsmonaten. Diese Atembewegungen sollen gewissermaßen als Vorübungen aufzufassen sein. Borchers (Tübingen).

3) Gottschalk (Mayen). Influenzaempyeme. (Med. Klinik 1919. Nr. 36. S. 901.)

Bei rein eitrigem, Streptokokken enthaltendem Exsudat ist Thorakotomie angezeigt. bei Pneumokokken soll erst versucht werden, durch Punktion die stürmischsten Erscheinungen zu bekämpfen und später nach Abklingen der Entzündung die Rippenresektion vorgenommen werden; fibrinöse Exsudate können auch mit symptomatischer Behandlung ohne Punktion heilen. Krankengeschichten. Lexer (Neuburg a. D.).

4) Rodmann. Empyema. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Gelegentlich einer Masernepidemie hatte Verf. eine Anzahl durch den Streptokokkus haemolyticus bedingter Empyeme zu behandeln. Die übliche frühzeitige Entleerung des Eiters durch Rippenresektion gab schlechte Resultate mit 45% Sterblichkeit. R. änderte daher sein operatives Vorgehen und aspirierte den Eiter in Zwischenräumen vermittels Potain. Wenn sich nach 3—4maligen Aspirationen die Eiteransammlung wiederholte, machte er möglichst tief unten die Brusteröffnung mit Rippenresektion und täglich nachfolgenden Ausspülungen mit Dakin'scher Lösung. Diese späte Operation nach den wiederholten Aspirationen vertrugen die Patt. viel besser, die Mortalität bei 133 auf diese Weise behandelten Fällen betrug 10% im Gegensatz zu 45% bei den mit frühzeitiger Thorakotomie behandelten 50 ersten Kranken. Frühzeitiges Aufsitzen und Atemübungen sind während der Nachbehandlung erforderlich. Verf. hält frühzeitige Aspiration und späte Operation bei durch Streptokokkus haemolyticus bedingtem Empyem für das Verfahren der Wahl, während bei durch Pneumokokken hervorgerufenem Empyem die frühzeitige Rippenresektion vorzuziehen ist. Herhold (Hannover).

5) Hartwell (New York). The treatment of empyema. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

H. verwirft die Behandlung der Empyeme vermittels Aspiration; frühzeitige Brustraumeröffnung mit Rippenresektion ist nach seiner Ansicht das richtige Verfahren. Doch soll die Öffnung in der Brustwand nur klein sein, so daß eben ein dickes Drain hindurchgeht, die Öffnung muß durch reichliche Verbandstoffe jedesmal gut verschlossen werden. Auf diese Weise wird ohne Saugapparate eine

Wiederausdehnung der Lunge erreicht. Ausspülungen mit Dakin'scher Lösung und Atemübungen sind während der Nachbehandlung erforderlich.

Herhold (Hannover).

6) Lilienthal (New York). Thoracic fistula and chronic empyema. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

L. geht bei chronischen Empyemfisteln folgendermaßen vor. Zunächst allgemeine Narkose, bei Beginn der Operation intratracheale Insufflation vermittels eines durch ein Nasenloch in den Larynx geführten Schlauchs. Schnitt vom Angulus costae nach vorn bis zu den Rippenknorpeln im VII. oder VI. Zwischenrippenraum, ohne die Fistel zu berühren. Eröffnung der Pleurahöhle in der Ausdehnung des Hautschnitts unter Fortnahme von 3—4 Rippenstücken, so daß vermittels eingesetzten Rippenspreitzers die ganze Höhle übersehen werden kann. Vorsichtige Spaltung der Pleura pulmonalis von der Spitze bis zur Basis der Lunge und Aufblasen dieser durch den intratrachealen Narkoseapparat — ein Nasenloch und der Mund werden fest zugehalten —. Abkratzen sämtlicher Granulationen, Einführen eines Drains und Schließen der Wunde bis auf die für das Drain bestimmte Öffnung. Ein manuelles Loslösen von Adhäsionen wird wegen der Gefahr der Blutung verworfen. Die Nachbehandlung besteht in der Ausspülung der Höhle mit Dakin'scher Lösung und fleißigen Blaseübungen. Zu letzterem Zweck genügt ein einfaches Gummiluftkissen, das der Operierte mehrmals am Tage aufbläst.

Herhold (Hannover).

7) Assmann. Die Bronchiektasien im Röntgenbilde. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Die den Bronchiektasien charakteritsische Zeichnung tritt in voller Klarheit nur in den unkomplizierten Fällen hervor, die außer mehr oder weniger reichlichem Auswurf keine Krankheitssymptome haben und sich daran im Laufe der Zeit so gewöhnt haben, daß sie deshalb unter gewöhnlichen Umständen den Arzt nicht aufsuchen würden. In den militärischen Beobachtungsabteilungen finden sich aber zahlreiche derartige Patt.

Für die röntgenologische Darstellung maßgebend sind folgende anatomische Eigenschaften: die Weite der Lichtung, der Inhalt derselben (Luft oder Sekret), die Dicke und Härte der Wandungen, sowie etwaige Veränderungen des umgebenden Lungengewebes (Induration und Infiltration) und der Pleura (Schwarten). An der Hand der Röntgenbilder werden die charakteristischen Formen der sackförmigen und zylindrischen Bronchiektasien gezeigt, ebenso isolierte bronchiektatische Kavernen.

Gaugele (Zwickau).

8) G. Ichok (Neuchatel). Über die Eventratio diaphragmatica. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 39.)

Kasuistischer Beitrag.

Borchers (Tübingen).

Bauch.

9) Stein and Stewart. Roentgen examination of the abdominal organs following oxygen inflation of the peritoneal cavity. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Die Verff. verfahren beim Einblasen von Sauerstoff in die Bauchhöhle zur besseren Darstellung der Unterleibseingeweide im Röntgenbilde folgendermaßen:

Der Kranke liegt flach auf dem Rücken. Vermittels einer an einem Gummischlauch befestigten Lumbalpunktionsnadel und einer Sauerstoffbombe werden 3—4 Liter Sauerstoff in die Bauchhöhle eingeblasen, die Nadel wird am besten 2—3 Finger links vom Nabel und $^1/_2$ Zoll unter demselben eingestoßen. Dieses Einstoßen muß langsam geschehen, damit die Darmteile vor ihr ausweichen können. Die 3—4 Liter sind in etwa 4—5 Minuten eingeströmt, 2—3 Stunden später wird eine Röntgenaufnahme gemacht. Normale und kranke Organe der Bauchhöhle, Leber, Nieren, Gebärmutter, erscheinen im normalen oder krankhaft vergrößerten Zustande deutlich im Bilde, einschließlich Cysten; Adhäsionen sind besonders deutlich zu sehen. Die Verff. benutzen die Einblasung auch therapeutisch nach Bauchoperationen zur Beseitigung des negativen Druckes nach Exstirpation von Geschwülsten, sowie zur Verhütung von Adhäsionen bei tuberkulöser oder septischer Bauchfellentzündung. Herhold (Hannover).

10) Latzel (Wien). Zur klinischen Diagnose traumatischer Zwerchfellhernien und subphrenischer Gasabszesse. (Med. Klinik 1919. Nr. 38. S. 949.)

Verf. gibt die Krankengeschichten von zwei Fällen von traumatischen Zwerchfellhernien; ein Fall konnte durch Operation geheilt werden. Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles von subphrenischem Gasabszeß, hervorgerufen durch ein perforiertes Ulcus duodeni. Lexer (Neuburg a. D.).

11) Karl Vogeler. Erfahrungen über den bogenförmigen Bauchschnitt. Aus dem Fischbachkrankenhaus, Dr. Drüner. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 1. S. 165. 1919.)

Verf. hat 31 Patt. nachuntersucht, bei denen 2—4 Jahre vorher eine Laparotomie mit dem von Drüner (Verh. d. Mittelrh. Chirurgentagung Frankfurt a. M. 1913 und Zentralblatt f. Chirurgie 1914, Nr. 20) angegebenen Bauchschnitt ausgeführt worden war. Nur in 11 Fällen war die Bauchwunde per primam geheilt, sonst immer nach Drainage oder Tamponade mit Eiterung. Es handelt sich um lauter schwer arbeitende Menschen.

Subjektive Beschwerden klagten 2 Frauen, ihre Beschwerden lassen sich jedoch nicht auf den Bauchschnitt zurückführen. Die elektrische Erregbarkeit der Bauchmuskulatur war in allen Fällen vorhanden, eine Schädigung der Muskeln oder deren Nerven hatte also durch den Schnitt nicht stattgefunden. Bei mehreren drainiert gewesenen Patt. bemerkte man an der Drainstelle einen etwa $1^1/_2$ cm breiten Spalt; dessen Ränder legten sich jedoch beim Pressen aneinander und schlossen sich fest. Bei einer Frau fand sich 3 cm seitlich vom Narbenwinkel ein faustgroßer Bauchvorfall, der aber nach der Meinung des Verf.s nicht mit der Narbe in Zusammenhang steht. Alle übrigen Patt. hatten hernienfreie Narben. Da außerdem der Schnitt einen guten Zugang und eine gute Übersicht über die Bauchhöhle gestattet, bezeichnet Verf. die Schnittführung als einen zweifellosen Fortschritt in der Technik der Bauchschnitte. Paul Müller (Ulm).

12) Gehrels. Die Mesenterialtuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Auf der Basis des großen Materials der Leipziger chirurgischen Klinik zeichnet G. hier kurz ein Bild dieses jetzt deutlich zunehmenden Leidens. Nach einer Leipziger Untersuchung waren von 210 Milchproben 10,5% tuberkulös, von 150 Butterproben 12% bazillenhaltig. Das ileocoecale Drüsengebiet ist bevorzugt.

Kinder zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre erkranken am häufigsten. Sehr oft latenter Verlauf. Bauchschmerzen in $^{3}/_{4}$ der Fälle als Initialsymptom. Lokalisation in der Mittellinie besonders oft, Schmerz oft sehr heftig. Heißhunger bei schlechtem Ernährungszustand, sekundäre Anämie. Stühle meist stinkend, voluminös, fettreich; andererseits Verstopfung. Drüsentumor höckrig, bald fixiert, bald beweglich. Röntgenbild oft charakteristisch. Die Hauptsache ist, daß man überhaupt in zweifelhaften Fällen an diese Diagnose denkt. Die Krankheit hat große Heilungstendenz, ist an sich gutartig; die Gefahren bestehen in Ileus, Peritonealtuberkulose und selten in retroperitonealen Eiterungen. Behandlung zunächst intern, Mastkur, Klima, Höhensonne, Röntgen, Tuberkulin. Sollte das ohne Erfolg sein oder eine der genannten Komplikationen eintreten, so ist radikale Exzision oder, wenn sie technisch unausführbar ist, teilweise Entfernung angezeigt und aussichtsreich; Pinselung der Serosa über den Drüsen mit Jodtinktur und Netzdeckung ist von Nutzen. W. v. Brunn (Rostock).

13) v. Schubert. Über das Verhalten des Magens gegen Ende der Schwangerschaft und nach der Geburt. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Die Prüfung wurde an mehreren Schwangeren vorgenommen, und zwar an Frauen, welche sonst völlig frei von Magenbeschwerden waren.

Alle Untersuchungen wurden im Stehen vorgenommen, nachdem jedesmal dieselbe Kontrastspeise, nämlich 500 g Bariumbrei, gegessen worden war. Die Aufnahmen erfolgten teils in dorso-ventraler Richtung, teils von rechts nach links. Zur Bestimmung der Höhenlage wurde ein Draht benutzt, der dem linken Rippenbogen entlang befestigt wurde; außerdem wurde möglichst die Darmbeinschaufel sowie die Zwerchfellkuppe und die Herzschatten zur Darstellung gebracht. Von einer besonderen Nabelmarke wurde abgesehen, da der Nabel selbst seinen Platz je nach der Entbindung stark verändert. Bezüglich des Zeitpunktes der Schwangerschaft wurden der 9. und 10. Monat bevorzugt, während die Aufnahmen nach der Entbindung in den ersten Wochen nach der Geburt gemacht wurden. Es wurden vorwiegend schlanke, junge Erstgebärende gewählt, bei welchen die Einwirkungen der Geburt auf die Bauchorgane am bedeutendsten erwartet werden konnten. Bezüglich der Benennung der Magenabschnitte wurde die Nomenklatur nach Forssell benutzt. Den Anschauungen Forssell's entsprechend fand Verf., daß jeder Magen das Gesetz seines Verhaltens in sich selbst trägt, indem der Magen mit gutem neuromuskulären Apparat auf dieselbe Änderung der Raumverteilung und der Druckverhältnisse anders reagiert als der Magen mit schlechtem neuromuskulären Apparat. Es konnte mit der Schärfe eines Experiments gezeigt werden, daß bei den gewaltigen Änderungen im Bauche nicht so sehr die äußeren Umstände das Verhalten des Magens beeinflussen, als die Aktion seiner Muskulatur, in deren architektonischem Aufbau Forssell uns eine Brücke vom anatomischen zum physiologischen Verständnis gebaut hat. Gaugele (Zwickau).

14) Fleiner (Mediz. Poliklinik Heidelberg). Neue Beiträge zur Pathologie des Magens. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 22. S. 579; Nr. 23. S. 623; Nr. 40. S. 1135 u. Nr. 41. S. 1169.)

I. Über die Ursachen und Folgen des sogenannten Kardiospasmus.

Die Grundform des Magens hängt ab von der Spannung der Wand, das ist vom Füllungszustand. Sie ist gegeben im passiven Stützgerüst, das aus dem Bindegewebe und den elastischen Fasern aller Schichten der Magenwand, vor-

wiegend aber aus der Submucosa besteht. Unterscheidung in einen Längs- und einen Quermagen. Dieses Verhalten ist bedingt durch die Füllung und die Befestigungen des Magens: Lig. phrenico-gastr. und hepato-gastr. An der Stelle des Übergangs von Längs- in Quermagen ist der Magenwinkel. Je nach Kontraktionszustand der Muscularis und Füllung des Magens wird die Grundform des Magens beeinflußt: Systolische und diastolische Grundform (Aschoff). Eingehen auf genauere feinere Anatomie des Magens, besonders seiner Muskulatur, unter Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse, hauptsächlich der Forssellschen. Am kompliziertesten ist das Verhalten der Cardiamuskulatur, Schema von Forssell. Der obere Magenteil ist durch seine Muskulatur zur Retention der festen Nahrung befähigt, Digestionsraum. Zum unteren Magenteil, dem Pförtnermagen, gehört die Magentasche (Sinus s. Antrum pylori Willisii) und der Pförtnerkanal. Hier hören zwar die Verdauungsvorgänge noch nicht auf, doch sind sie anderer Art, als in dem als Digestionsraum bezeichneten Hauptmagen. Zwischen oberem und unterem Magenanteil Isthmus ventriculi 1—2 cm lang. An der Isthmusbildung ist außer der Muskelwand noch die Schleimhaut beteiligt. Nach Waldeyer laufen die Längsfalten an der kleinen Kurvatur bei gesunden kontrahierten Magen von der Cardia bis zum Pylorus, 2—4 oder mehr, einander parallel und zeigen untereinander wenige oder keine Verbindungen. Dieser Faltenweg wird als Magenstraße bezeichnet und erleichtert die Fortbewegung der Ingesta an der kleinen Kurvatur. Forssell betont, daß die Längsfalten an der kleinen Kurvatur nicht immer so gestellt sind, daß eine Rinne zwischen ihnen freibleibt. Manchmal greifen sie fingerförmig ineinander ein, so daß die Lichtung zwischen ihnen ganz verschlossen ist; dann gelangt nichts in den Magen. Am häufigsten ist der Magen im Gebiet des Engpasses verlegt, dadurch wird vollständige Retention der Ingesta im Digestionsraume des Magens hervorgerufen, Magensperre (Forssell). Magensperre kann auch am Pylorus auftreten. Beide, die mittlere und die untere Magensperre, dienen dem gleichen Zweck der Retention und unterstützen oder ersetzen sich gegenseitig. Auf den Röntgenbildern typischer Fälle von sogenanntem Kardiospasmus ist die Magenstraße regelmäßig zu sehen. Dem langen, schnabelartigen, nach links konvexen und nach unten spitz zulaufenden Fortsatz der erweiterten Speiseröhre entsprechend, muß also die Cardia und eine Strecke des Sulcus gastr. an der kleinen Kurvatur offen geblieben sein, während das Gewölbe und der Körper des Magens gesperrt und deshalb leer blieben.

Der Krankheitszustand, den man als Kardiospasmus bezeichnet, beruht also nicht auf einem spastischen Verschluß der Cardia, sondern auf einer pathologischen Absperrung des Magengewölbes und des Magenkörpers vom oberen Abschnitt des Sulcus gastr., von welchem aus jene Magenteile normalerweise gefüllt zu werden pflegen.

Die Magensperre wird durch Zusammenwirkung zweier Momente hervorgerufen, nämlich starke Zusammenziehung der Muskelwand und hohe Faltenbildung der Schleimhaut, einander koordinierte Bewegungsvorgänge, reflektorisch ausgelöst und unterhalten. Der auslösende Reiz geht vom Mageninhalt aus (individuelle Erregbarkeit des Magens). Hahn (Tübingen).

15) Winslow (Baltimore). Foreign bodies in the stomach. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Bei einer Geisteskranken, die andauernd Fremdkörper schluckte, wurden aus dem Magen durch Gastrotomie folgende Gegenstände entfernt: 1059 Nähnadeln, 45 Sicherheitsnadeln, 129 Haarnadeln, 36 Drahtstücke, 6 Knöpfe, einige

Schrauben und Nägel, im ganzen 1300 Fremdkörper. Die Kranke überstand die Operation gut, klinische Erscheinungen bestanden in zeitweiligem Erbrechen, über Schmerzen wurde nicht geklagt, durch das Röntgenbild konnte die Diagnose vor der Operation gestellt werden. Herhold (Hannover).

16) Hans Kloiber. Das Ulcus callosum penetrans und seine chirurgische Behandlung mittels Querresektion. Aus der Chir. Klinik zu Frankfurt, Geh.-Rat Rehn. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 1. S. 79. 1919.)

Schon beim Ulcus simplex versagt die innere Therapie in etwa der Hälfte der Fälle; das Ulcus callosum ist überhaupt nur auf chirurgischem Wege zu heilen. Die von Mikulicz besonders empfohlene Pyloroplastik gilt heute als veraltet. Durch die Gastroenterostomie wird zwar das Geschwür und der Pylorospasmus umgangen, die Entleerung beschleunigt und somit eine Ruhigstellung des Magens bewerkstelligt, ferner die Hyperazidität durch das Einfließen von Galle und Pankreassaft bekämpft, sie hat auch den Vorteil des kleineren Eingriffes. Andererseits aber ist an dieser Methode auszusetzen, daß sie einen vollkommenen Ausfall der Salzsäure zur Folge haben kann, daß sie manchmal nicht ausführbar ist, daß sie schwere, selbst tödliche Komplikationen (Blutungen, Perforationen) im Gefolge haben kann; ferner daß sie selbst nach Ausschaltung des Pylorus (mit Ausnahme der Eiselsberg'schen Methode) die Speisen sehr bald wieder den Magen vorzugsweise oder ausschließlich durch den Pylorus verlassen. Weiterhin wird auch die Entstehung eines Ulcus pepticum jejuni der Gastroenterostomie zur Last gelegt. Günstig werden die Geschwüre der Pylorusgegend durch die Gastroenterostomie beeinflußt, bei den pylorusfernen Geschwüren dagegen, die dazu noch einen viel schwereren pathologischen Befund bieten, ist eine Ruhigstellung durch diese Operation so gut wie nicht zu erreichen. Endlich kann die Gastroenterostomie der karzinomatösen Degeneration eines Ulcus nicht vorbeugen.

Aus diesen Gründen wendet man sich mehr und mehr der Inangriffnahme des Ulcus selbst zu. Die Exzision und die sektoräre und segmentäre Resektion beseitigen zwar das Ulcus, schaffen aber einen Sack oder Sanduhrmagen. Die meisten Anhänger hat sich deshalb die Querresektion erworben. Die Indikation dafür ergibt sich 1) aus der Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Ulcus callosum und Karzinom, 2) aus der Gefahr der karzinomatösen Degeneration und 3) aus den Versagern und Mißerfolgen der Gastroenterostomie. Kontraindikation bilden schlechter Kräftezustand, Lebercirrhose und hoher Sitz des Ulcus. Die Vorteile der Resektion sind: radikale Beseitigung des kallösen Geschwüres oder gleichzeitig mehrerer Geschwüre; bei axialer Vereinigung der Magenstümpfe wird wieder ein annähernd normaler Magen hergestellt, dem Entstehen eines Ulcus jejuni und eines Circulus vitiosus vorgebeugt; außerdem kommt es zu einer Reduktion der sezernierenden Magenfläche und damit zur Subazidität; die Durchtrennung der Nerven führt ebenfalls zur Herabsetzung der Sekretion und zur Beseitigung des Pylorospasmus. Die primäre Mortalität ist zwar bei der Resektion höher als bei der Gastroenterostomie; zieht man aber die Spätmortalität mit in Rechnung, so sind die Ziffern bei beiden Methoden ungefähr gleich.

Verf. gibt die Krankengeschichten von 25 Fällen wieder, die teils nach Billroth II, teils mit nachfolgender axialer Vereinigung reseziert worden sind. Das Alter der Patt. war im Durchschnitt 52 Jahre; es waren 15 Männer, 10 Frauen. Als die wichtigsten subjektiven Erscheinungen ergaben sich: Schmerzen von teilweise außerordentlicher Heftigkeit, Erbrechen, Blutung, teils in Form von

Blutbrechen, teils von Blutstuhl, Obstipation. Meist ließ sich die Periodizität der Erscheinungen feststellen. Appetit war gewöhnlich gut, es bestand aber Eßfurcht, infolge davon Gewichtsabnahme. Die ersten Erscheinungen der Krankheit gingen bis auf 29 Jahre zurück. An objektiven Symptomen sind hervorzuheben: reflektorische Bauchdeckenspannung, lokaler Druckpunkt, fühlbarer Tumor, Hyperazidität, Nachweis von Blut im Stuhl. Ausschlaggebend ist der Röntgenbefund, besonders die Nische, die aber bei Sitz an der Hinterwand häufig nur in seitlicher Aufnahme zu sehen ist. In 17 Fällen war diese Nische nachzuweisen. Daneben findet sich häufig Sanduhrmagen, Hypersekretionsschicht, Sechsstundenrest.

Im allgemeinen wurde die Bauchhöhle mit Medianschnitt eröffnet, nötigenfalls ein linkseitiger Querschnitt daraufgesetzt, eventuell noch der Rippenbogen eingekerbt. Genaue Abtastung des Magens ist dringend nötig, um den Sitz des Geschwüres oder mehrerer Geschwüre festzustellen. Besser als Billroth II hat sich die axiale Vereinigung der Stümpfe bewährt. In 15 Fällen wurde tamponiert. Das Ulcus fand sich am häufigsten an der Hinterwand mit Penetration ins Pankreas. Bei 7 Todesfällen war die Todesursache 3mal Peritonitis, 2mal Pneumonie, 1mal Lungengangrän, 1mal Herzschwäche bei Aorteninsuffizienz und Stenose.

10 Textabbildungen nach Röntgenbildern, 4 farbige Tafeln nach Präparaten.

Paul Müller (Ulm).

17) Akerlund. Magendivertikel simulierende Duodenaldivertikel an der Flexura duodeno-jejunalis. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

In den als »funktionelle« bzw. »spastische persistierende Magendivertikel« veröffentlichten Fällen, gleichwie in einigen ganz rätselhaften Magendivertikelfällen, wo die Operation die röntgenologische Divertikeldiagnose nicht verifiziert hat, dürfte es sich unzweifelhaft um retroperitoneale, eventuell auch hinter dem Pankreas belegene Duodenaldivertikel von der Gegend der Flexura duodenojejunalis her handeln. Ein solches Divertikel kann bei Operation nachzuweisen unmöglich sein. Es kann sich mit Kontrastmasse bereits während des Einnehmens der Mahlzeit füllen und von dem Magenschatten sehr schwer freizuprojizieren sein, weshalb es nahe liegen kann, dasselbe als von dem Magen ausgehend aufzufassen. Es ist jedoch vom differentialdiagnostischen Gesichtspunkt aus zu beachten, daß ein solches Divertikel bei Verschiebungen nicht mit dem Magenschatten mitgeht, und daß die Konturen des Magenschattens über die Divertikelbildung hin verlaufen, ohne irgendwie dadurch beeinflußt zu werden; keine Einziehung, Aufschürzung oder Fixierung der Magenkontur an der Divertikelbildung kommt vor. Achtgabe auf diese Verhältnisse muß in den meisten Fällen zur richtigen Diagnose führen können. Gaugele (Zwickau).

18) Karl Jansen. Innere Darmeinklemmung zwischen Jejunum und Magen nach Gastroenterostomie. Aus der Chir. Klinik in Bonn, Geh.-Rat Garrè. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 1. S. 171. 1919.)

Außer fünf der Literatur entnommenen ähnlichen Fällen wird die Krankengeschichte eines von Garrè beobachteten Falles mitgeteilt.

47jähriger Mann. Gastroenterostomie wegen Ulcus ventriculi mit beginnender Stenose. 5 Tage später Relaparotomie wegen hochsitzendem Ileus. Befund: Die

zuführende Jejunumschlinge ist etwa 10 cm lang; zwischen dieser, dem Mesocolon transversum und der Radix mesenterii ist die abführende Schlinge, etwa 70—100 cm Dünndarm nach sich ziehend, durchgeschlüpft und hat einen Volvulus der beiden Darmschenkel herbeigeführt. Begünstigend wirkte ein auffälliger Tief- und Rechtsstand der Plica duoden-jejunalis. Reposition der Schlinge, Vernähung des zuführenden Schenkels mit dem Mesocolon transversum. — 7 Tage nachher wegen erneutem Ileus infolge Abknickung des abführenden Schenkels nochmals Laparotomie. Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel Heilung.

Besprechung der vermutlichen Entstehungsweise dieser Art von Einklemmung, der Symptome, Diagnose, Therapie und Prognose. Die in dem angeführten Falle ausgeführte Anheftung der zuführenden Schlinge hat sich als zweckmäßig erwiesen. Deshalb wird empfohlen, bei jeder Anlage einer hinteren Gastroenterostomie, sofern eine größere Länge des zuführenden Schenkels gewählt wird, zur Vermeidung der inneren Darmeinklemmung zwischen Jejunum und Magen grundsätzlich den zuführenden Schenkel mit einigen Nähten an das Mesokolon anzuheften und so den unter Umständen verhängnisvoll werdenden Spalt sicher zu schließen. Paul Müller (Ulm).

19) Condon (Omaha). The treatment of acute gastromesenteric ileus. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Beim gastromesenterischen Ileus ist der Magen und das Duodenum infolge Umschnürung des letzteren durch das Mesenterium erweitert, während die anderen Darmteile. völlig zusammengefallen sind, so daß nach Entleerung des Magens und Zwölffingerdarms durch Magenauswaschungen der Leib kahnförmig eingesunken erscheint. Ist die Magenerweiterung durch gestörte Innervation bedingt, so sind im Gegensatz zur mesenterischen Erweiterung auch zugleich alle Därme mit erweitert, und nach Magenauswaschungen bleibt das Abdomen aufgetrieben. Verf. leitet, wenn Magenauswaschungen beim mesenterischen Ileus nicht zum Ziele führen, folgende Behandlung ein. Vermittels einer in der Mittellinie dicht unterhalb des Nabels in die Bauchhöhle eingestoßenen Lumbalnadel werden 2000 bis 3500 ccm Ringer'scher Lösung eingelassen und der Kranke in eine nahezu sitzende Stellung gebracht. Die Flüssigkeit senkt sich ins Becken und drängt die Därme nach oben, wodurch der die Knickung des Zwölffingerdarms bedingende Zug am Mesenterium beseitigt wird. Acht Fälle von mesenterischem Ileus wurden auf diese Weise mit vollem Erfolg behandelt. Die Nadel muß langsam bohrend durch die Bauchdecken hindurchgeführt und die Flüssigkeit sofort beim Durchtreten eingelassen werden, damit sie die Därme von der Bauchwand abdrängt. Nachdem die Injektion der Flüssigkeit beendigt ist, werden vor dem Herausziehen der Nadel noch 100 ccm steriler Luft eingelassen, um den Wechsel in der Lage der Eingeweide zu erleichtern. Herhold (Hannover).

20) Galambos. Symptom des freien Flüssigkeitsergusses im Abdomen als Zeichen einer Darmokklusion der Ileocoecalgegend. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 42.)

Der eigenartige Befund in dem mitgeteilten Fall führte G. zu der richtigen Diagnose. Der freie Flüssigkeitserguß wird im Falle tiefer Dünndarmokklusion vorgetäuscht durch die Anfüllung der Dünndarmschlingen mit Flüssigkeit.

W. v. Brunn (Rostock).

21) W. Noetzel. Über die Technik der mehrreihigen Darmnaht. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 1. S. 155. 1919.)

Die meist geübte zweireihige Naht nach Lembert-Albert führt nur dann zu einer richtigen Aneinanderlagerung von Schleimhaut und Serosa, wenn der durch alle Schichten geführte Teil der Naht von der Schleimhaut aus gemacht wird, also in bequemer Weise nur bei der hinteren Nahtreihe. Bei der vorderen Nahtreihe diese durchgreifende Naht in der gleichen Weise (von der Schleimhaut her) zu legen, erfordert eine besondere Geschicklichkeit. Die Schmieden'sche Naht führt ebenfalls nicht zu einer idealen Vereinigung, wie sich N. bei Nähversuchen am konservierten Darm überzeugt hat: Es zeigte sich, daß die Serosa des zuerst durchstochenen Wundrandes unter die Schleimhaut des zweiten Wundrandes gezogen wird und daß nur in minimaler Breite Serosa mit Serosa in Berührung kommt durch stärkstes Anziehen des Fadens. Wird die vordere durchgreifende Naht, wie meist üblich, von der Serosa her ausgeführt (1. Einstich und 2. Ausstich an der Serosa), so entsteht auch bei gutem Aneinanderliegen der Ränder eine kammförmige Erhebung der Nahtlinie und beim Darüberlegen einer Lembert-Naht werden die Wundränder in einer häßlichen und für die Heilung sehr ungünstigen Faltung eingestülpt. Sie verengern die Lichtung viel erheblicher als regelrecht mit zweireihiger Lembert-Naht eingefaltete Ränder. Im Interesse der Blutstillung will aber N. auf die Schleimhautnaht nicht verzichten. Er näht deshalb vorn zuerst die Schleimhaut isoliert, fügt dann beim Dünndarm eine einreihige fortlaufende Serosanaht hinzu mit 3—4 mm Entfernung zwischen Ein- und Ausstich und unter Durchstechung einer möglichst dicken Schicht der Darmwand. Bei der Gastroenterostomie erleichtert er die exakte Ausführung dieser fortlaufenden Naht durch einige vorausgeschickte Knopfnähte. Bei der axialen Vereinigung des Magens nach Querresektion genügt gleichfalls die einreihige fortlaufende Serosanaht, wenn man gesunde Magenwand zur Verfügung hat. Nur bei der Vereinigung von Dickdarm mit Dickdarm hält N. eine zweireihige Serosanaht an der Vorderwand für wünschenswert.

Bei größeren Resektionen des Dickdarms ist es nicht immer möglich, isoperistaltisch zu vereinigen. In solchen Fällen legt N. eine antiperistaltische Anastomose in der Weise an, daß er auf den Blindverschluß verzichtet, die seitliche Vereinigung bis zu den offenen Darmquerschnitten durchführt und diese dann, als Fortsetzung der seitlichen Darmnaht miteinander vernäht.

Zwölf schematische Abbildungen. Paul Müller (Ulm).

22) Gerhard Matthias. Die Entstehung und Behandlung der Appendicitis im Kindesalter. Inaug.-Diss., Leipzig, 1918.

Verschiedene Momente disponieren im Kindesalter zu einer Appendicitis: Die Gerlach'sche Klappe ist bei Kindern größer und kann infolge von Schwellung leicht das ganze Lumen abschließen; der Wurmfortsatz liegt häufig nach oben geschlagen und ist daselbst fixiert, was die Einwanderung von Kot begünstigt; zudem ist die kindliche Appendix weiter, sein Zugang größer. — Wesentlich ist der große Reichtum an lymphatischen Geweben, die sich besonders nach dem 3. Lebensjahre entwickeln und erst nach dem 20. wieder atrophieren, wesentlich ferner die verhältnismäßig große Länge der Appendix. Auslösend wirken die im Kindesalter so häufige Obstipation und Verdauungsstörungen. Kotsteine werden im Kindesalter außerordentlich häufig gefunden. — Mitunter kommt es zu Störungen der Blutzirkulation im Mesenteriolum durch Abknickung, Achsendrehung der Appendix oder Thrombosen. — Obliteration im Wurmfortsatz ist stets ein

Zeichen vorangegangener Entzündung. — Verschluckte Fremdkörper spielen eine unwesentliche Rolle, ebenso ist das Trauma als sehr seltene Ursache zu bezeichnen. — Häufig lösen die verschiedenen Arten von Eingeweidewürmern einen Anfall aus. — Ein Zusammenhang von Infektionen (Angina, Pneumonie, Furunkulose, Influenza u. a. m.) und Appendicitis ist sicher nachgewiesen. — Die Therapie muß in Frühoperation bestehen. In Erkennung dieser Tatsache ist die Mortalität der kindlichen Appendicitis von 67% auf 6 gesunken. Der kindliche Wurmfortsatz neigt nicht nur leicht zu Entzündungen, sondern auch zur Perforation; dabei bildet sich gewöhnlich nicht ein zirkumskripter Abszeß, sondern meist sehr rasch eine diffuse Peritonitis, der das Kind infolge seiner geringen Widerstandsfähigkeit häufig erliegt. — Literaturangabe. Deus (Erfurt).

23) Johannes Eduard Stephan. Die akuten Erkrankungen des Pankreas der Leipziger chirurgischen Klinik in den Jahren 1908—1918. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

Die pathologischen Veränderungen bei der akuten Pankreasnekrose, die bei der Operation zu Gesicht treten, sind in erster Linie disseminierte Fettgewebsnekrosen in allen fetthaltigen Organen. Das Pankreas zeigt zu Beginn nekrotisch-hämorrhagische Stellen, später Abstoßung nekrotischer Fetzen, eventuell Verjauchung. Die Erkrankung tritt im mittleren Lebensalter, häufiger bei Männern auf. Disponierende Ursachen sind: Gallensteinleiden (unter 14 Fällen des Verf.s 6mal), Alkoholismus, Fettsucht (9mal), Arteriosklerose, letztere 3 durch sekundäre Gefäßschädigungen. Die klinischen Erscheinungen sind: akuter Beginn mit meist vorausgegangener »Magenanamnese«, — nur 4 Fälle des Verf.s waren vorher ganz gesund — Leibschmerzen, stets Erbrechen (und zwar meist zunächst gallig, dann erst fäkulent) in häufigen und kurzen Wiederholungen. — Auffallend ist die häufige Cyanose (6mal), seltener Ikterus (4mal). Pulsbeschleunigung ist stets vorhanden, Temperatursteigerungen geringgradig. Der Leib ist meteoristisch aufgetrieben, die Druckempfindlichkeit am stärksten im Oberbauch. Stuhl und Winde sind angehalten, doch nicht so hartnäckig wie beim Ileus, im Urin zuweilen Eiweiß (3mal), selten Zucker. Cammidge'sche Reaktion ist unzuverlässig und diagnostisch nicht zu verwerten (2mal positiv). Die Diagnose ist nach all dem schwierig. Die Behandlung besteht in Frühoperation: Entfernung des Sekretes, Freilegung des Pankreas und Drainage. Genaue Inspektion der Gallenwege. Von 6 Patt. des Verf.s, die am 1.—2. Tage operiert wurden, starben 4; von den am 3. Tage operierten starben 3, die später operierten starben alle. Gesamtmortalität 78%. — Im Anschluß daran 3 Fälle von Pancreatitis suppurativa. — Alle 3 †. Die Eiterung im Pankreas hat seine Ursache meist in einer Entzündung der Gallenwege (Stauung, Durchwanderung, direkte Übertragung der Infektion), seltener nach Magen-Darmkatarrhen, Ulcus duodeni oder Infektionskrankheiten (in erster Linie Mumps). Die Anamnese entspricht der der Pankreasnekrosen, der Beginn ist schleichend oder akut. Von Wichtigkeit ist das Fühlen eines Tumors im Oberbauch und Störung der Fettresorption und der Eiweißverdauung. — Die Therapie besteht auch hier in Operation und Drainage, Behandlung des primären Gallensteinleidens. Deus (Erfurt).

24) Mayo (Rochester). The results of splenectomy in the anaemies. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Die Ursachen der Splenomegalie, der perniziösen Anämie und des hämolytischen Ikterus sind bis jetzt unbekannt. Zwar wird die Splenomegalie auch bei Syphilis malaria, Kala-azar u. a. angetroffen, doch diese Krankheiten sind dann

nicht als eigentliche Splenomegalie zu bezeichnen. Sobald die Ursache einer vergrößerten Milz bekannt ist, handelt es sich nicht um eigentliche Splenomegalie. Die Banti'sche Krankheit hält Verf. für dieselbe Krankheit wie die Splenomegalie. Die klinischen Symptome der Krankheit sind ähnlich wie bei der portalen Lebercirrhose (Darmblutungen, Blutbrechen, Ascites), pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine fibröse Degeneration der Milz. Die Milzexstirpation wirkt selbst bei fortgeschrittenen Fällen günstig. Verf. operierte bis jetzt 61mal bei Splenomegalie, 7 Fälle = 11,7% starben, da sie im letzten Stadium der Krankheit zur Operation kamen. Bei der perniziösen Anämie, die auf einer progressiven Degeneration des Blutes infolge Zerstörung der Blast- oder Mutterzellen der roten Blutkörperchen beruht, wirkt die Entfernung der vergrößerten Milz nicht heilend, sondern nur vorübergehend bessernd. Verf. hat 50 Fälle operiert mit 3 = 6% Todesfällen. Die besten Ergebnisse ergibt die Exstirpation der Milz beim hämolytischen Ikterus, dessen Ursache ebenfalls unbekannt und der ebenfalls durch die Zerstörung der roten Blutkörperchen gekennzeichnet ist. Die vergrößerte Milz scheint hier der direkte Urheber der Zerstörung der Blutzellen zu sein, klinisch wird bei dieser Krankheit ebenso wie bei der Splenomegalie, neben der Milzcirrhose auch eine Lebercirrhose angetroffen. Hämolytischer Ikterus wird oft mit der portalen sowohl wie mit der biliaren Lebercirrhose verwechselt, zumal Gallensteine bei ihm nicht selten beobachtet werden. Herhold (Hannover).

25) Hans Naumann. Über isolierte Gallenblasenverletzungen und Peritonitis von der Gallenblase. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

Es handelt sich um einen Soldaten, der von hinten durch einen Schrapnellschuß getroffen wurde. Operation nach 10 Stunden. Naht der Gallenblase, Heilung. Ein intraperitonealer Gallenerguß war nicht vorhanden, dagegen sickerte anscheinend Galle durch die Wunde nach außen. Die Kugel wurde als Steckschuß in der Gallenblase gefunden. Deus (Erfurt).

26) C. Krähenbühl (Basel). Beiträge zur Statistik der chirurgischen Erkrankungen der Gallenwege und zum Courvoisier'schen Gesetze. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 39.)

Bearbeitung des Materiales von Operationen der Gallenwege, die größtenteils von Courvoisier am Diakonissenhospital in Riehen (Basel) ausgeführt wurden.

Das Courvoisier'sche Zeichen (Fehlen einer Vergrößerung der Gallenblase bei Steinverschluß des Choledochus) kann jetzt folgendermaßen formuliert werden: »Die Verlegung des Choledochus wird bei lange bestehendem Tumor der Gallenblase in der Regel durch Neubildung der Gallenwege, bei vorübergehendem oder fehlendem Tumor der Gallenblase hingegen durch Steinbildung bedingt.« Unter den 498 operierten Fällen fanden sich 41 (= 8,2%) Karzinome und dabei gleichzeitig 36mal (= 87,8%) Steine, was für die Entstehung vieler Karzinome durch Steinschädigung spricht. Ikterus fand sich bei 63% der Karzinomfälle; das 6. Dezennium war am häufigsten befallen. Borchers (Tübingen).

27) Felix Liebscher. Askaridiasis der Gallenwege mit Beschreibung eines eigenen Falles. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

51jährige Pat., die seit 10 Jahren an Gallensteinkoliken leidet. Bei der Operation wurde aus dem Ductus hepaticus neben zahlreichen Steinen ein Askaris herausgeholt. — Das gleichzeitige Bestehen von Gallensteinen wirkt für die Einwanderung der Askariden in die Gallenwege befördernd, indem bei Steinabgang die Papilla Vateri stark gedehnt wird und außerdem die Gallenwege beträchtlich erweitert sind. Andererseits ist Askaridiasis der Gallenwege auch ohne Steinbildung nach-

gewiesen. Umgekehrt können die Askariden oder ihre Eier den Kern zur Steinbildung abgeben oder durch ihre Einwanderung die Galle infizieren. Askariden in den Gallenwegen geben Anlaß zur Stauung der Galle, zu Schädigungen und chronischen Katarrhen der Schleimhäute der Gallenwege, zu Abszessen. Die richtige Diagnose wird meist nur durch Zufall gestellt. Deus (Erfurt).

28) **Torek (New York). Inguinal hernia.** (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Am inneren Leistenringe treffen das von unten kommende Vas deferens und die von oben kommenden Blutgefäße des Samenstrangs keilförmig und im Winkel aufeinander, zwischen sich eine Ausbuchtung des Bauchfells fassend. Diese Ausbuchtung bleibt bei der Radikaloperation bestehen und bedingt Rückfälle, wenn sie nicht durch Abtrennen des Vas deferens von den Blutgefäßen beim Durchtritt durch die Bauchwand ausgeschaltet wird. Die Leistenbruchoperation nach T.'s Methode verläuft folgendermaßen: Hautschnitt parallel dem Poupart'schen Bande und oberhalb desselben bis zum Os pubis, Durchtrennen des M. obliquus extern. bis zum äußeren Leistenring, Emporheben des Samenstrangs und Abstreifen des ihn einhüllenden Fettgewebes, Trennen des Vas deferens von den Blutgefäßen des Samenstrangs, so daß der Bruchsack zwischen beiden sichtbar wird, Abbinden und Abtrennen desselben, Verlegen der Blutgefäße des Samenstrangs in den oberen Winkel der Wunde, des Vas deferens in den unteren, zwischen beiden Vereinigung von M. obliq. int. und transversalis einerseits und Lig. Poupartii andererseits vermittels Chromcatgut, Vernähen des unteren Wundrandes, M. rectus und Lig. Poupartii, wegen der größeren Spannung mit Silberdraht. Die Vereinigung der Muskeln mit dem Lig. Poupartii muß ohne jede Zwischenlagerung von Fett und Bindegewebe erfolgen. Herhold (Hannover).

29) **Risley (Boston). Strangulated and irreducible herniae.** (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Eingeklemmte Hernien sollen möglichst in Lokalanästhesie operiert werden, da der Allgemeinzustand des Kranken infolge absorbierter Toxine schlecht ist. Muß wegen ausgedehnter Verwachsungen oder Ödem die Inhalationsnarkose eingeleitet werden, so kommt hierfür die Sauerstoff-Stickoxydulnarkose in Frage. Verf. operiert stets zweizeitig, zunächst Resektion des Darmes, Einnähen der beiden Darmenden in die Wunden, Einführen einer Drainageröhre in jedes Ende, nach 3 Wochen Beseitigung des Anus artif. durch End-zu-End-Vereinigung. Die Durchschneidung des Lig. Poupartii muß bei Schenkelhernien vermieden werden. Die Erweiterung des Schenkelkanals geschieht entweder durch stumpfe Erweiterung desselben mit Kornzange oder durch Einkerben des Lig. Gimbernati.

Herhold (Hannover).

30) **Bloodgood (Baltimore). The transplantation of the rectus muscle or his sheath for the cure of inguinal hernia. The transplantation of the sartorius muscle for the cure of recurrent hernia when Poupart's band has been destroyed.** (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Rückfälle treten nach der Radikaloperation von Leistenbrüchen, abgesehen von jenen Fällen, in welchen Eiterung folgte, dann auf, wenn die gemeinsame, sich am Os pubis ansetzende Sehne der Mm. obliqui und des M. rectus obliteriert war, so daß sie beim Annähen ans Lig. Poupartii keinen festen Halt bilden konnte. In diesen, immerhin nicht häufigen Fällen von obliterierter gemeinsamer Sehne

treten die Rückfälle der Hernien stets im unteren Wundwinkel ein. Verf. näht daher in solchen Fällen gleich den M. rectus im unteren Winkel an das Lig. Poupartii und verlagert im übrigen den Samenstrang nach Bassini. In Fällen, in welchen bei Leistendrüsen- oder anderen Operationen das Lig. Poupartii mit fortgenommen werden mußte, durchschnitt Verf., um nachträgliches Eintreten von Leistenhernien zu vermeiden, den M. sartorius in der Mitte, löste das obere Stück bis zum oberen Ansatzpunkte, legte es über den Inguinalkanal und befestigte es durch einige Nähte. Herhold (Hannover).

31) Boas. Die radikale Heilung der Hämorrhoiden auf unblutigem Wege. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 42.)

Seit 4 Jahren hat B. in 52 Fällen die Hämorrhoidalknoten nach genügender Vorbereitung, vor allem nach Ansaugung mittels Bier'scher Stauung, mit 96%igem Alkohol injiziert, und zwar verwendet er dazu je nach der Größe der Knoten je 2 bis höchstens 5 ccm. Dann Reposition und 4 Tage Bettruhe. Gesamtdauer der Behandlung 8—14 Tage. Nur 2 Rezidive. Wer das Verfahren nachprüfen will, sei auf die Lektüre des ausführlichen Artikels selbst verwiesen.

W. v. Brunn (Rostock).

Urogenitalsystem.

32) Fritz Hermann. Ein Fall von zweimal operierter, angeborener Cystenniere. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

25jährige Pat. erkrankt an Schmerzen in der rechten Nierengegend und häufigen Kopfschmerzen. Fühlbarer höckeriger Tumor. Freilegung der rechten Niere und Punktion der Cysten mit dem Paquelin; Bestreichen mit Lugol'scher Lösung. — Bereits nach 5 Monaten treten wieder Schmerzen auf, diesmal in beiden Nieren. Auch links ist ein Tumor zu fühlen. Nach Jahresfrist neue Freilegung der rechten Niere wie oben. Pat. zeigt bereits leichte Erscheinungen von Urämie. Zurzeit gebessert. Deus (Erfurt).

33) Cäcilie Steger. Ein Beitrag zur Kenntnis der Cystennieren. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

Zwei Fälle. 49jähriger Mann erkrankt nach jahrelangen Hämaturien und einmaliger Steinkolik akut mit Fieber und allgemeiner Schwäche. Nach vorübergehender Besserung: Exitus an Urämie. Doppelseitige Cystenniere, cystische Degeneration der Leber. Makroskopisch war überhaupt kein normales Nierenparenchym mehr zu sehen.

45jähriger Mann leidet seit längerer Zeit an »Magenbeschwerden«, Schmerzen, Erbrechen, Trotz einmaliger Hämaturie und deutlich fühlbarem Tumor wurde die richtige Diagnose nicht gestellt. Operative Freilegung der Niere und Entleerung der Cysten durch Punktion. Exitus. Auch hier doppelseitige Cystenniere wie im ersten Falle, Leber ohne Besonderheiten. Mikroskopisch fiel hier eine enorme Entwicklung des Bindegewebes in Rinde und Mark auf.

Deus (Erfurt).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 12. Sonnabend, den 20. März 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Privatklinik Prof. Dr. Katzenstein.

Instrumentelle Knotenbildung.

Von

Dr. Vicente D. Varela,
Assistenzarzt aus Buenos Aires.

In mehreren Arbeiten[1] hat mein Chef, Herr Prof. Katzenstein, auf die Notwendigkeit hingewiesen, gewisse Operationen, besonders aber aseptische Gelenkoperationen ohne Einbringen der Hände in die Wunde, nur mit Instrumenten durchzuführen. Auf die Durchführung dieses Postulats ist zweifelsohne das günstige Ergebnis unserer aseptischen Gelenkoperationen zurückzuführen. Denn unter mehr als 100 Kniegelenksoperationen ist nur einmal eine Infektion eingetreten, bei der die bakteriologische Untersuchung des Gelenkexsudats sowie des Blutes negativ ausfiel. Überdies ist das betreffende Kniegelenk wie alle anderen mit völliger Beweglichkeit ausgeheilt.

Das Postulat, solche Operationen nur mit Instrumenten durchzuführen, gründet sich auf die Tatsache, daß wir nicht imstande sind, unsere Hände völlig keimfrei zu machen, und daß auch das Operieren mit Handschuhen infolge der leichten Verletzlichkeit der Handschuhe keine sichere Gewähr für keimfreies Operieren bietet.

Der einzige Fehler, der bei diesen Operationen noch gemacht wurde, erfolgte beim Knüpfen der Unterbindungsfäden bzw. der Nähte. Versucht wurde die instrumentelle Anlegung von Ligaturen durch Katzenstein im Jahre 1901 (dieses Zentralblatt 1901, Nr. 23). Das Verfahren hat sich praktisch deshab nicht bewährt, weil das zur Verwendung kommende Metallmaterial nicht resorbierbar war.

Ich habe daher die instrumentelle Anlegung eines Knotens erdacht, die sich uns praktisch vielfach schon bewährt hat und die ich im folgenden kurz beschreiben möchte.

Das eine Ende (Fig. 1) des zu knüpfenden Fadens, *A*, wird mit einem Pean armiert, das Ende *B* bleibt frei. Ein Pean in der Richtung zum Ende *A* geht 2mal (bei der Bildung eines chirurgischen Knotens, sonst 1mal) um den Faden herum, faßt das freie Ende *B* und zieht dies Ende *B* durch die Schlingen des Endes *A* hindurch: Der erste Knoten ist gebildet (Fig. 2).

Der zweite einfache Knoten wird durch einmaliges Herumgehen um einen Faden und Fassen des Endes des anderen geknüpft.

Auf diese Weise ist es möglich, einfache und chirurgische Knoten nur mit Instrumenten gut und rasch zu bilden sowohl bei Anlegung von Nähten wie auch von Ligaturen. Bei einiger Übung des Assistenten ist die Schürzung des Knotens rascher durchführbar als mit den Händen. Denn während z. B. der Operateur die Naht anlegt, faßt der Assistent schon das freie Ende, führt den Pean 2mal herum und im Augenblick, wo der zweite Faden frei wird, wird dieser gefaßt, so daß sofort nach Durchführung der Nadel der erste Knoten schon geknüpft ist.

Bemerken möchte ich, daß zur raschen Herstellung des Knotens die Fäden nicht zu lang sein dürfen, und daß die Branchen des Peans so gebildet sind, daß sie die Fäden nicht verletzen.

---

[1] Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1900. — Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5. — Archiv f. klin. Chir. Bd. XCVIII. — Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 38.

Der Pean muß ohne Lappenschluß am besten mit festem Schloß versehen sein, damit der Faden beim Zuziehen an äußeren Kanten nicht hängen bleibt. Ich habe mir deshalb ein Instrument »Fadenknüpfer« genannt (Fig. 3) bei Louis und H.

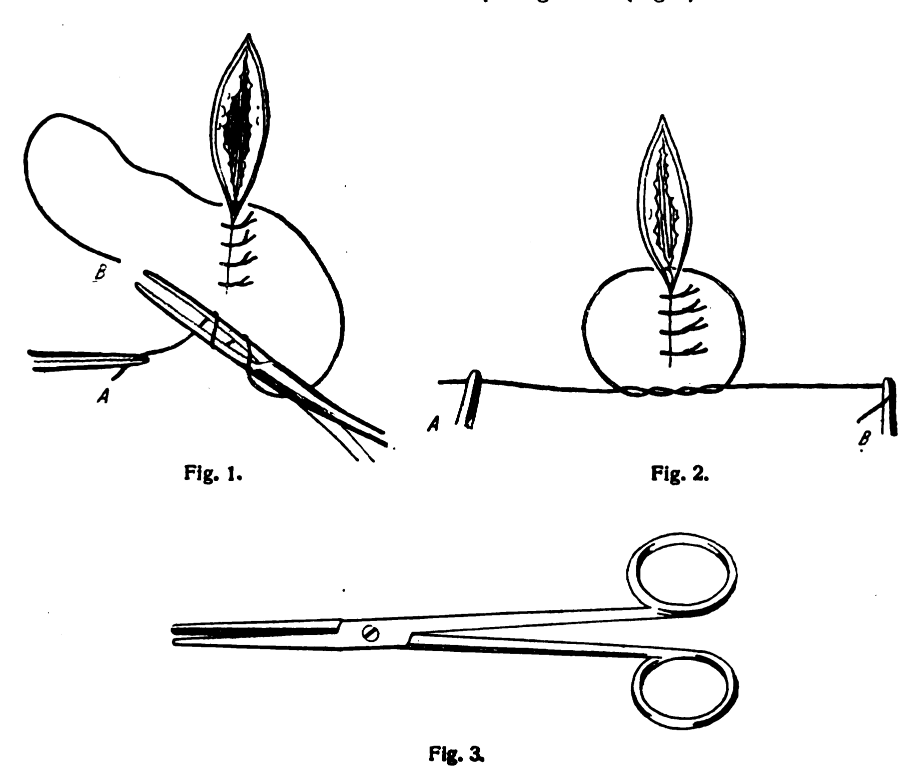


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Loewenstein herstellen lassen, das diese Forderung erfüllt. Die Cremaillère ist fortgelassen, die Berührungsflächen der Branchen rauh (gebürstet), die Ränder leicht gerundet, damit der Faden be'm Fassen und Ziehen nicht zerrissen wird.

II.

Aus der chirurg. Abt. des Israel. Krankenhauses Hamburg.
Oberarzt: Prof. Dr. Alsberg.

Ein selten großer „freier Körper“ in einer Hydrocele testis.

Von

Dr. med. E. Glass, Chirurg (Hamburg).

Das Vorkommen »freier Körper« in einer Hydrocele testis ist in der Literatur nichts Neues. Immerhin handelt es sich meistens um kleinere, flache bis runde, höchstens erbsen- oder bohnengroße Corpora libera.

Es erscheint mir daher ein Befund, den ich gelegentlich einer Hydrokelenoperation nach Winkelmann hatte, der Veröffentlichung wert. Es fand sich im Hydrokelensack ein Körper von der außergewöhnlichen Größe einer Schrapnellkugel. Der Körper hatte eine kugelrunde Form und war nur an einer Stelle etwas abgeplattet, seine Konsistenz war knorpelhart. Es wurde daher eine trockene Konservierung versucht. Hierbei schrumpfte der kugelige Körper, der ursprünglich einen Durchmesser von 1,4 cm besaß und ein schneeweißes Aussehen hatte, auf einen ganz unregelmäßigen Körper von etwa 1 cm Durchmesser zusammen, der eine bernsteingelbe Farbe hatte und makroskopisch in sich einen durchscheinenden Kern besaß. Der nun in physiologische Kochsalzlösung gelegte Körper nahm in ca. 48 Stunden wieder fast seine ursprüngliche Form an (Fig. 1), er wurde wieder ganz rund bis auf die Abplattung und wieder weiß. Die Konsistenz war etwas weicher als ursprünglich, und die ursprüngliche Größe wurde auch

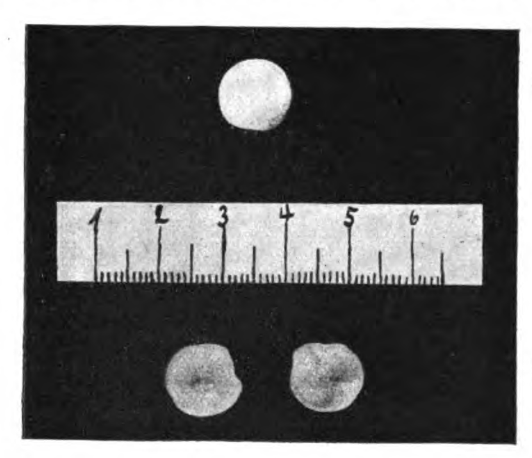


Fig. 1.

Fig. 2.

nicht voll erreicht. Der Durchmesser beträgt jetzt etwa 1,3 cm. Der Körper wurde in der Mitte durchgeschnitten (Fig. 2). Die größte Scheibe wurde mikroskopisch untersucht.

Die mikroskopische Bearbeitung erfolgte im Hafenkrankenhaus (Prosektor Dr. Knack); daher stammen auch die makroskopischen Photographien des Corpus liberum, wofür ich an dieser Stelle Herrn Dr. Knack meinen Dank sage.

Der Körper besteht mikroskopisch aus einem fibrillären Gewebe, welcher fast kernlos ist, nur außerordentlich wenige degenerierte Kerne lassen sich bei ganz genauer Durchsicht feststellen. Den Mittelpunkt bildet ein kalkiger Kern; weitere Kalkeinsprengungen sind nicht vorhanden. Das Gewebe ist sehr locker und mit vielen Lücken durchsetzt. Dieses fibrilläre, kernlose oder wohl besser äußerst kernarme Gewebe ist zweifellos bindegewebiger Abstammung, entstanden durch regressive Metamorphose. Nirgends ist die fibrilläre Struktur als solche verloren gegangen. Ein Endothelüberzug war nirgends nachweisbar.

Die Präparate wurden mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson gefärbt.

Eine Fettfärbung ergab nichts Besonderes. Die Färbung auf Fibrin ergab ein negatives Resultat.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Körper ist natürlich mehrfach erfolgt, doch ist vielleicht wegen einer gewissen praktischen Belanglosigkeit dieser freien Körper in Hydrokelen die Literatur darüber recht klein.

Der Hydrokelensack war im vorliegenden Falle mit glatter Innenhaut ausgekleidet, gleichmäßig verdickt, doch zeigte er nirgends platte Auflagerungen. Der Inhalt war klar, hellgelb, serös, ohne Blut.

Besonders bei blutigen Hydrokelen wurde die Bildung von freien Körpern ja in größerer Menge beobachtet, meist waren es hier jedoch Fibrinkörper.

Wenn man in der Literatur genaueren Aufschluß sucht, so muß man neben kürzeren Angaben in den größeren Lehrbüchern (Bruns-Mikulicz usw.) doch auf das Kapitel »Corpora libera tunicae vaginalis« in Th. Kocher's »Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane« (Verlag Enke, 1887) zurückgreifen. Als Entstehung wird daselbst angegeben, daß diese Körper ausgehen können:

1) bei Periorchitis prolifera (Virchow) bzw. Periorchitis villosa (Klebs) von zapfenartigen Scheidenhautwucherungen;

2) von der Morgagni'schen Hydatide;

3) von Epithelblättchen des Saccus epididymidis durch Inkrustation (Luschka, Vauthier);

4) von Blutkoagulis und Fibrinklumpen im Gefolge von Entzündung (Cholesterinplatten, Roux).

Sahlis will bei Autopsien kleine freie Körper in 1 : 10 Autopsien beobachtet haben.

In einem von Klebs erwähnten Falle von Lassaigue soll ein Corpus liberum sogar $^1/_2$—$^1/_4$ Zoll groß gewesen sein (zit. nach Kocher).

Im übrigen sind schon freie Körper unter anderem von A. Cooper, Duplay, Luschka, Rokitansky, Vauthier beschrieben. Luschka und Vauthier leiten sie vom Endothel der Scheidenhaut, speziell der endothelialen Fortsätze der Scheidenhautzotten ab.

In meinem Falle handelte es sich um einen 66jährigen Mann (Tischlergeselle H.), vor 16 Jahren linkseitig wegen Hydrokele operiert (Prof. Alsberg). Damals soll das Heben einer Eisenstange die Ursache gewesen sein. Vor 2 Jahren soll nun allmählich bei ihm eine Hydrocele testis dextrae entstanden sein.

Operation am 7. XI. 1919 (Dr. Glass). Lokalanästhesie. Methode nach Winkelmann. Hierbei fiel der freie Körper aus dem Hydrokelensacke heraus.

Schließlich läßt der mikroskopische, recht interessante Befund eine bindegewebige Herstammung des freien Körpers annehmen. Wahrscheinlich ist er doch von bindegewebiger Wucherung der Scheidenhaut und Abschnürung von derselben herzuleiten. Ein Endothelüberzug des Körpers konnte nicht beobachtet werden. Interessant ist das fast kernlose, jedenfalls überaus kernarme Gewebe, aus dem der Körper geschichtet gebildet ist, während das Zentrum der verkalkte Kern ist. Vor allem bemerkenswert aber bleibt seine seltene Größe.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité-Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Franz.

Zur Verhütung der Darmlähmung mittels Asthmolysin.

(Bemerkung zur gleichlautenden Arbeit von E. Unger, Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 45.)

Von

Dr. Bernhard Zondek.

Unger empfiehlt zur Verhütung der postoperativen Darmlähmung die Injektion von Asthmolysin, das eine Kombination von 0,04 g Hypophysenextrakt und 0,0008 g Nebennierenextrakt darstellt. Unger hat mit diesem Mittel gute praktische Erfolge erzielt und glaubt auch **theoretisch** die Mischung dieser beiden innersekretorischen Stoffe empfehlen zu können. Ohne über praktische Erfahrungen mit dem Asthmolysin in seiner Eigenschaft als Darmtonikum zu verfügen, müssen von theoretischen Gesichtspunkten aus Bedenken gegen dieses Mittel erhoben werden. Mühlberger[1] hat darauf hingewiesen, daß die von Unger angeführten anatomischen Veränderungen der Nebennieren bei Peritonitis (Dietrich) die Anwendung des Adrenalins nicht befürworten. Bei der Beurteilung der Wirksamkeit eines Mittels auf die Peristaltik kann nicht so sehr der anatomische Befund, als vielmehr in erster Reihe das physiologische Experiment entscheiden. — Die Darmbewegungen werden von dem automatischen Spiel des Auerbach'schen Plexus, von erregenden Impulsen des Vagus und N. pelvicus und von hemmenden des Sympathicus beherrscht. Magnus[2] hat durch seine bekannten Untersuchungen am überlebenden Dünndarmpräparat nachgewiesen, daß der Auerbach'sche Plexus das automatische und reflektorische Spiel der Darmbewegungen unterhält. Seine Erregung führt aber nie zu einem tonischen Krampf, wie die Reizung der Vagusendigungen, sondern nur zu verstärkter und beschleunigter Rhythmik. Die gesamten motorischen Impulse des Auerbachschen Plexus und Vagus zusammen können durch starke Erregung des N. sympathicus oder seiner Endapparate gehemmt werden! Während man sich am Magnus'schen Präparat nur über die einzelnen Bewegungsphasen unterrichten kann, gewinnt man am experimentellen Bauchfenster (Katsch und Borchers[3]) ein plastisches Bild der komplizierten Darmbewegung. Man beobachtet die Lagerung und Farbe der Eingeweide, den Ablauf der peristaltischen Welle, das Fortschreiten des Chymus, den Füllungszustand der Chylus- und Blutgefäße. Um sich ein Bild von der Wirksamkeit des Asthmolysins auf die Peristaltik machen zu können, müssen wir uns über den physiologischen Einfluß der beiden Bestandteile, der beiden innersekretorischen Extrakte (Hypophyse und Nebenniere) orientieren. Bei Untersuchungen[4] über den Einfluß des Hypophysenextraktes

---

[1] Mühlberger, Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 52. S. 1030.

[2] R. Magnus, Versuche am überlebenden Dünndarm von Säugetieren. Pflüger's Archiv Bd. CII, CIII, CVIII.

[3] Katsch und Borchers, Beiträge zum Studium der Darmbewegungen. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. XII. 1913.

[4] B. Zondek, Der Einfluß des Hypophysenextraktes auf die Peristaltik (Beobachtungen am experimentellen Bauchfenster). Pflüger's Archiv f. d. gesamte Physiol. 1920.

auf Peristaltik (Beobachtungen am experimentellen Bauchfenster) konnte ich folgendes nachweisen: An den verschiedenen Beobachtungstagen fällt die Variabilität der absoluten Zahl der peristaltischen Wellen auf. Dies hängt von verschiedenen Faktoren ab, im wesentlichen spielt, worauf ich hingewiesen habe[6], der Fütterungszustand der Tiere eine Rolle, da die natürliche Füllung des Darmes den stärksten Reiz auf die Peristaltik des Darmes ausübt, der z. B. die pharmakologische Vagusreizung weit übertrifft. Registriert man die Art und Zahl der peristaltischen Wellen, so kann man feststellen, daß sowohl Dünn- wie Dickdarm durch Hypophysenextrakt in erheblicher Weise angeregt werden. Der Impuls zu den normalen peri- und antiperistaltischen Bewegungen wird in beschleunigter Weise erteilt. Es kommt auch vor, daß der Erregung durch Hypophysenextrakt eine ganz kurzdauernde Hemmung vorangeht. Zur physiologischen Erklärung dieser eigenartigen Wirkung müssen die Versuche von Bayer und Peter am überlebenden Dünndarmpräparat herangezogen werden. Sie konnten feststellen, daß durch Hypophysenextrakt zunächst eine Verkleinerung der rhythmischen Kontraktionen und Abnahme des Tonus eintrat, die dann von einer Vergrößerung und Tonusabnahme abgelöst wurde. Die initiale Abschwächung führen sie auf eine Erregung der sympathisch hemmenden Elemente zurück, wobei der Angriffspunkt zentralwärts der myoneuralen Verbindung bestimmt wird. In dieser Phase besteht eine normale oder sogar gesteigerte Erregbarkeit für das postganglionär angreifende, autonom reizende Pilokarpin. Die der sympathischen Hemmung folgende Verstärkung der Peristaltik führen sie auf eine Erregung der antonomen Apparate, des Auerbach'schen Plexus und der postganglionären Fasern zurück. — In weiteren Versuchen prüfte ich den Einfluß des Hypophysenextraktes nach erfolgter Erregung der autonom fördernden Nerven. Durch Reizung der peripheren Vagusendigungen (Physostigmin) wird die Peristaltik angeregt, aber mehr qualitativer als quantitativer Natur. Der vorher in regelmäßigen Intervallen auftretende Impuls erscheint gestört. Die Rhythmik ist geändert. Es ist als ob zwei Kommandostellen für die Darmbewegung jetzt vorhanden sind. Die Wellen laufen nicht wie vorher in einer typischen Richtung, es kommt häufig vor, daß die Peristaltik sowohl an der proximalen wie distalen Darmpartie einsetzt und gewissermaßen gegeneinander verläuft (unzweckmäßige Welle). Injiziert man in diesem Stadium Hypophysenextrakt, so wirft sich das Tier zunächst stärker; man sieht ihm an, daß seine Beschwerden verstärkt sind, die schon durch Physostigmin erhöhte Kotproduktion wird weiter gesteigert. Die Kotballen sind weich und feucht, weil sie den Dickdarm zu schnell verlassen haben und die Resorption nicht vollständig vor sich gehen konnte. Quantitativ also wird die Peristaltik durch Hypophysenextrakt gesteigert. Ebenso wesentlich ist aber der qualitative Effekt. Bald sind die ungeordneten unphysiologischen Bewegungen fortgefallen, in raschen Intervallen folgen die typisch ablaufenden Wellen. Es ist wieder System in die Peristaltik gebracht worden. Gerade diese Eigenschaft macht den Hypophysenextrakt für die klinische Anwendung wertvoll. Wenn man zur Verhütung der postoperativen Darmatonie die bekannten Vagusreizmittel verwendet und damit wohl die Peristaltik anregt, aber zum Teil unphysiologische Darmbewegungen bewirkt, so muß man diesen Mitteln gegenüber den Hypophysenextrakt hervorheben, der nicht nur einen erregenden, sondern gleichzeitig einen regulierenden Einfluß auf die Peristaltik ausübt. Ist es nun zweck-

[6] B. Zondek, Über Dickdarmperistaltik. Beobachtungen am experimentellen Bauchfenster. Biochem. Zeitschr. 1920.

mäßig, mit diesem physiologischen Darmtonikum das Adrenalin zu verbinden, wie dies im Asthmolysin geschieht? Der Nebennierenextrakt übt neben dem Nikotin die stärkste pharmakologische Wirkung auf den Sympathicus im Sinne der Erregung aus. Und dadurch kann man, wie oben auseinandergesetzt, die gesamten motorischen Impulse der Peristaltik zum Stillstand bringen! Diese Wirkung des Adrenalins kann man in einwandfreier Weise am experimentellen Bauchfenster des Kaninchens ad oculos demonstrieren. Der Darm befindet sich in lebhaftester Unruhe. Eine Adrenalininjektion, und sofort steht der Darm still, der ganze Inhalt des Abdomens erblaßt durch Vasokonstriktion des Splanchnicus. Während man bei der Vaguslähmung durch Atropin nur von einer Beruhigung, einer Dämpfung der Peristaltik sprechen kann, wird durch Adrenalin die Darmbewegung gewissermaßen gebremst durch die plötzliche Auslösung eines starken Hemmungsimpulses (Katsch und Borchers). Wenn bei der Behandlung der Peritonitis das Adrenalin in seiner Eigenschaft als blutdruckerhöhendes Mittel verwendet wird, so sollte man immer an die Wirkung auf die Peristaltik und die üblen Folgen einer Ruhigstellung des Darmes bei beginnender Bauchfellentzündung denken. — Hypophysen- und Nebennierenextrakt sind also in ihrer Wirkung auf die Darmmotilität Antagonisten! Es erscheint vom physiologischen Gesichtspunkt durchaus unzweckmäßig, mit dem Hypophysenextrakt, diesem physiologischen Darmtonikum, das Adrenalin zu verbinden, das durch Erregung des Sympathicus einen sehr stark hemmenden Einfluß auf die Peristaltik ausübt.

Allgemeines.

1) Elisabeth Medicus (Würzburg). Johann Georg Heine. Ein Beitrag zur Geschichte der Orthopädie vor 100 Jahren. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVII. S. 132ff. 1919.)

J. G. Heine (1770—1838), ursprünglich Universitäts-Instrumentenmacher und Bandagist in Würzburg, dann Arzt, ist als der eigentliche Begründer der deutschen Orthopädie anzusehen. Er gründete im Jahre 1816 die erste orthopädische Anstalt in Deutschland und trat schon damals für staatliche Krüppelfürsorge ein. Seine Behandlung mit Apparaten, Extensionsbett, aktiven und passiven Bewegungsübungen, Massage und Anwendung des elektrischen Stromes mutet durchaus modern an. In seiner Konstruktion künstlicher Glieder findet man Ideen, die zum Teil jetzt während des Krieges als neu aufgetaucht sind. H. behandelte aber damals auch schon die angeborene Hüftverrenkung und erreichte, wie aus seinen Arbeiten hervorgeht, in manchen Fällen die Reposition, in anderen nur die Transposition der Köpfe. Es ist ein rechtes Verdienst der vorliegenden Arbeit, im Lebenswerk Heine's den heutigen Ärzten ein Bild zu geben, wie weit schon vor 100 Jahren die deutsche orthopädische Kunst, wenn auch nur in der Person eines einzelnen genialen Mannes, gediehen war. Alfred Peiser (Posen).

2) Albers-Schönberg. Die Röntgentechnik. Handbuch für Ärzte und Studierende. 5. Aufl. Bd. II. Preis M. 32.—. Hamburg 1919.

Der II. Band faßt 470 Seiten mit 230 Abbildungen im Text und 21 Tafeln. An der Abfassung sind beteiligt: Albers-Schönberg, Hauptmeyer, Drüner, Grödel. Im allgemeinen kann ich das über den I. Band Gesagte wiederholen. In ausführlichster Weise wird auf alle modernen Errungenschaften eingegangen.

Irgend etwas Wesentliches dürfte in keinem Kapitel fehlen. In den letzten Jahren veröffentlichte technische Neuerungen sind zum großen Teil mit denselben Abbildungen wiedergegeben, wie sie uns aus den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen bekannt sind. Der Stoff ist sehr übersichtlich eingeteilt; auch die Ausstattung im allgemeinen, wie in den früheren Auflagen, anerkannt gut, wenn auch leider die Abbildungen durch das Kriegspapier an Schönheit verlieren und nicht die Eleganz erreichen, die wir sonst an den Abbildungen dieses Verlages gewohnt sind. Gaugele (Zwickau).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

3) **Oscar Orth (Heidelberg). Die arterio-venöse Blutübertragung bei Hämophilikern.** (Med. Klinik 1919. Nr. 40. S. 1011.)

Verf. hat bei einem Hämophiliker wegen unstillbarer Blutung die direkte Blutübertragung angewandt. Die Art. radialis des Spenders wurde auf eine Länge von 10—15 cm freigelegt und blutend in die vorher freigelegte Vena mediana des Empfängers eingeschoben; Zeit des Einlaufens 10 Sekunden; die Blutung stand. Für das Gelingen der Übertragung ist es wichtig, daß die Arterie des Spenders gut entwickelt ist und bei der Operation kaum berührt wird, um vorzeitiges Gerinnen zu verhüten. Lexer (Neuburg a. D.).

4) **Ernst Seitz (Frankfurt a. M.). Das Verhalten des Blutzuckers bei chirurgischen Erkrankungen. I. Mitteilung: Die Bedeutung des Blutzuckers für die Entstehung und den Verlauf von Staphylokokkeninfektionen.** (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Die Versuche wurden mit der Mikromethode Bang's, die den höchsten Anforderungen Genüge leistet, angestellt. Auf Einzelheiten der sehr interessanten Arbeit kann hier nicht eingegangen werden, nur einiges und die Schlußfolgerungen seien hervorgehoben. S. stellt als bedeutungsvolle Tatsache fest, daß die Abbaufähigkeit für Traubenzucker am Ende des Krieges bei vielen Menschen wesentlich geringer geworden ist. Unter den Bedingungen, welche die Disposition zu Staphylokokkenerkrankungen bilden, spielt eine besondere Rolle die alimentäre Hyperglykämie. Unerläßlich scheint sie zu sein zur Entstehung von Karbunkeln und anscheinend auch paranephritischen Staphylokokkenabszessen. Wie sie wirkt und welcher Herkunft sie ist, bleibt vorläufig noch unentschieden. Eine Empfehlung der Zurückhaltung im Kohlehydratgenuß läßt sich bei schweren Staphylokokkenerkrankungen wohl rechtfertigen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

5) **Lenk. Zur Frage der akuten Knochenatrophie bei Knochenbrüchen.** (Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Die einzelnen Kapitel der Arbeit behandeln den Zeitpunkt des Auftritts der akuten Atrophie, Sitz und Häufigkeit, Ätiologie und die Abhängigkeit einer verzögerten Callusbildung von der akuten Knochenatrophie. Es werden nun Beispiele angeführt und durch Röntgenbilder beleuchtet. Zusammenfassend gibt L. an:

»1) Die akute Knochenatrophie ist eine regelmäßige Begleiterscheinung der Knochenbrüche.

2) Ihr Beginn ist im Röntgenbild frühestens etwa $3^1/_2$ Wochen nach der Verletzung zu konstatieren.

3) Sie lokalisiert sich gewöhnlich unabhängig von der Frakturstelle in allen Gelenken der verletzten Extremität, in seltenen Fällen ist sie in dem der Frakturstelle nächstgelegenen Gelenk am deutlichsten ausgesprochen.

4) Der Inaktivität kommt bei ihrer Entstehurg die allergrößte Bedeutung zu; nur in seltenen Fällen dürften andere auslösende Momente mitspielen.

6) Sie ist prophylaktisch durch möglichste Vermeidung der Inaktivität zu bekämpfen.« Gaugele (Zwickau).

6) Julius Hass. Über derzeit auftretende eigenartige Spontanfrakturen bei Adoleszenten. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 26. S. 677—682.)

Mitteilung von fünf unter Schmerzen in einem oder beiden Kniegelenken erkrankten Fällen, die sämtlich Individuen zwischen 17 und 20 Jahren betrafen und im Röntgenbilde eine quere Infraktion oder Fraktur in der oberen Tibiametaphyse bei allen genau an derselben Stelle ergab, während die klinische Untersuchung nur eine Periostitis oder entzündlichen Herd in der Tibia vermuten ließ. Die knöcherne Heilung war verlangsamt. H. sieht als Ursache die chronische Unterernährung an. Therapie: Fixierende Verbände, Phosphor, Kalk, Redression etwaiger Deformitäten. Kolb (Schwenningen a. N.).

7) F. Wildermuth (Frankfurt a. M.). Zur Theorie des Mechanismus des künstlichen Gelenkes. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVII. S. 77ff. 1919.)

Bei jeder gelenkigen Verbindung, die neben der Winkeländerung auch der Übertragung von Kräftewirkungen dient, unterscheidet Verf. hinsichtlich ihres Bewegungsmechanismus drei Größen: Freiheitsgrad, Bewegungsumfang und Laufwiderstand. Er erörtert in dieser Arbeit die Bedeutung dieser drei Größen zunächst für das künstliche Ellbogengelenk und kommt auf Grund dieser Erwägungen zu eigener Konstruktion eines künstlichen Ellbogengelenkes. Bei diesem wird der Laufwiderstand, d. i. die Kraft, die einer Bewegung der Gelenkteile entgegenwirkt, nicht durch elastische Züge, Federn usw., sondern durch wechselnde Reibung der Gelenkflächen gegeneinander reguliert. Die besondere Konstruktion des Grundkörpers dieses Gelenks, der eine aus mehreren Teilen zusammengesetzte Kugel darstellt, muß im Original an der Hand der Abbildungen und eingehenden Erläuterungen studiert werden. Alfred Peiser (Posen).

8) Rudolf Eden (Jena). Die freie Transplantation der peripheren Nerven zum Ersatz von Nervendefekten. (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

In der Frage der freien Nerventransplantation ist bisher eine Einigkeit noch keineswegs erreicht. Das liegt zum Teil daran, daß die Deutung der Vorgänge bei der Nerventransplantation wie bei der Verpflanzung aller Körpergewebe außerordentliche Schwierigkeiten bietet. E. gibt eine genaue kritische Übersicht über die nicht sehr zahlreiche und sich teilweise widersprechende Literatur, auch hat er versucht, an eigenen Tierversuchen sich ein Urteil über die Aussichten und Bedingungen der freien Nerventransplantation zu bilden. Es ergibt sich, daß das spezifische Nervengewebe der eingesetzten Brücke nicht erhalten bleibt, sondern langsam zugrunde geht. Das Transplantat wird unter Erhaltung der

Architektonik des Nerven in einen bindegewebigen Strang verwandelt. Von größter Wichtigkeit ist die reizlose Einheilung des Transplantats und seine Verbindung ohne starke Demarkationswälle mit den Nervenstumpfenden. Daher ist autoplastisches und frisches homoplastisches Nervenmaterial weitaus am günstigsten; es zeigt die besten Narbenverhältnisse, seine Bindegewebselemente überleben zum Teil und nehmen aktiv am Aufbau der Brücke teil. Konservierte und heteroplastische Stücke sind weitaus ungünstiger und nur im Notfall bei sehr kleinen Defekten zu verwenden. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

9) Baboumis et Sevestre. Un cas d'adéno-lipomatose infantile. (Gaz. des hôpitaux Jahrg. 92. Nr. 59.)

Mitteilung eines einschlägigen, gut beobachteten Falles. Die hauptsächlichsten Symptome waren: Wasserkopf; geistige Rückständigkeit; Fettleibigkeit mit relativer Zwergbildung und vor allem Adenolipomatose.

Lindenstein (Nürnberg).

Verletzungen.

10) Frankenthal. Über Verschüttungen. (Virchow's Archiv Bd. CCXXII. S. 332.)

Verf. berichtet über die Sektionsbefunde von drei ihren Verletzungen bei Verschüttungen erlegenen Soldaten, bei denen sich besonders ischämische Nekrosen mit Kalkablagerungen in ausgedehnten Muskelpartien nachweisen ließen. Erörterung der Frage, ob derartige ausgedehnte Nekrosen unter anderem eine Erklärung der Todesursache abgeben können, und Hinweis auf den Umstand, daß Verletzte mit solchen ischämischen Nekrosen der Muskeln natürlich auch oft ausheilen, daß aber fast stets an den betroffenen Stellen Druckempfindlichkeit und, falls es sich um die Extremitäten handelt, spastische Erscheinungen längere Zeit zurückbleiben. Namentlich letztere können oft zu Fehldiagnosen: Rückenmarksaffektion, Veranlassung geben. Doering (Göttingen).

11) August Blencke (Magdeburg). Ein weiterer Beitrag zu den Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

B. berichtet über 700 operative Eingriffe am peripheren Nervensystem; in bezug auf die Häufigkeit der einzelnen Nerven steht der Radialis an erster Stelle, und zwar war er meist an seiner Umschlagsstelle um den Oberarmknochen geschädigt. Die Kontrakturen nach Nervenverletzungen lassen sich durch frühzeitige Übungsbehandlung vermeiden. Trophische Störungen hat B. meist bei Medianusverletzungen gesehen, auch bei Ulnarislähmung, bei Radialisverletzungen niemals, wohl aber in sehr vielen Fällen bei Ischiadicusverletzungen, wo sie oft ganz erhebliche Grade annahmen. B. vertritt den Standpunkt der Frühoperation und in solchen Fällen, wo es nicht möglich ist, sich eine genaue Klarheit über den Fall durch die äußere Untersuchung zu verschaffen, den Standpunkt der Probeinzision. Er hat keine Veranlassung gehabt, von dem queren Anfrischen der Nervenenden abzugehen, auch von dem Umscheiden mit Kalbsarterien nicht, die er zu Hunderten benutzt hat, ohne jemals Nachteile davon zu sehen. Mit Statistiken über die Heilerfolge muß man noch warten.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) Perthes. Über die Spontanheilung von Nervenschußverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 43. S. 1219.)

P. wirft die Frage auf, unter welchen Bedingungen die Spontanheilung von Nervenschußverletzungen möglich und unter welchen sie ausgeschlossen ist. Auf Grund der im einzelnen näher mitgeteilten Beobachtungen ist P. zur folgenden Anschauung gekommen: Es ist in dem vom Schuß geschädigten Körpergebiet zu unterscheiden a. ein dem Schußkanal selbst entsprechender Kern, b. ein darum gelegenes mantelförmiges Gebiet, in welchem Nerven wie auch andere Gewebe geschädigt werden, ohne selbst von dem Geschoß getroffen zu sein (Gebiet der Fernschädigungen). — In dem Kerngebiet ist der Nerv durch das Geschoß zerrissen oder zerquetscht. Spontanheilungen werden bei dieser Kontinuitätsunterbrechung nicht beobachtet. — In dem Mantelgebiet ist zu unterscheiden: eine innere Mantelzone mit schwerer Fernschädigung des Nerven. Der Nerv erfährt eine Degeneration mit nachfolgender Regeneration. Spontanheilung ist möglich, erfolgt aber erst nach langer Frist und mit gesetzmäßigem Typus der Wiederkehr wie nach der Nervennaht. Wenn solche Fälle der Neurolyse unterworfen werden, so wird nicht selten die nach Lösung leichter Adhäsionen später eintretende Heilung fälschlich als Erfolg der Neurolyse gebucht, während es sich tatsächlich um Spontanheilungen handelt. An die innere Mantelzone schließt sich ringsum an die äußere Mantelzone mit leichter Fernschädigung ohne Degeneration des Nerven und mit rascher spontaner Wiederkehr der Funktion. — Im ganzen deckt sich nach P. das Gebiet der Spontanheilungen mit dem Gebiete der Fernschädigung. Da die Zone, auf die sich die Fernwirkung des Geschosses erstreckt, einen sehr viel größeren Durchmesser hat als der Schußkanal, so ergibt sich die relativ große Häufigkeit der Spontanheilungen bei Nervenschußverletzungen als mathematische Notwendigkeit. Perthes (Tübingen).

Infektionen.

13) Edmund Waldstein. Über künstlich erzeugte Phlegmonen. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 36 u. 37.)

Es besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen einer Eiterung durch chemische Stoffe und einer solchen durch Bakterien. Jede Abszeßbildung hat ihren Ursprung in einem nekrotisierenden Vorgang (Dubler). Ob ein Prozeß zur Eiterung oder Nekrose führt, ist keine Qualitäts-, sondern Quantitätsfrage. Bericht über 51 Fälle, von diesen 20 Geständnisse, 37 Feldurlauber. Einspritzungsort Eisenbahn, Bahnhof oder Nähe desselben. Angebliche Ursache Trauma. Am meisten verwendet wurde Petroleum. 24—48 Stunden nach Selbstbeschädigung Schmerzen, Schwellung, Rötung (Stadium I, inflammationis). Am 5. bis 6. Tage wird ein Teil der geschwollenen Hautpartie erhaben. Um oder auf der Erhabenheit verschieden große Bläschen, zuerst isoliert, dann konfluierend, anfangs klarserös, dann eitrig (Stadium II, bullosum). Die Haut wird blaurot, dunkelblau, schwarz, wird glanzlos, welk, zerfließend, wird etwa gegen Ende der 1. Woche abgestoßen oder durchbrochen. Der Defekt vergrößert sich (Stadium III, gangraenosum). Häufigkeit des Sitzes in der Reihenfolge: Unterschenkel 37, Unterarm 6, Oberschenkel, Fuß, seltener Kombinationen. Prognose ist abhängig von Ort, Menge und Tiefe. Klinisch und anatomisch-histologisch größte Ähnlichkeit mit Pustula maligna, Unterschied: im Stadium der Nekrotisierung fehlt hohes Fieber, kein schweres Allgemeinbefinden. Bakteriologischer

Befund: Von 47 Fällen waren 43 steril, 3mal Staphylokokken, 1mal Streptokokken. Die Injektionsflüssigkeit war antiseptisch.

Histologische Untersuchung: I. Wabige Struktur des Gewebes infolge von Hohlräumen nach verschiedenen Richtungen und von verschiedener Größe; II. teils Herde, teils Lager von Nekrosen. An der Oberfläche und in der Umgebung der Nekrosen wallartig Leukocyten. Im Vordergrund der Erscheinungen steht die Nekrose, die Entzündungsvorgänge treten peripher, offenbar sekundär auf. — Experimentell machte Injektion von Petroleum die gleichen Erscheinungen (Joannovics). — Geringe Heilungstendenz, kallöse Wundränder, Abszesse in der Umgebung, Haut ekzematös. Therapie: Möglichst Exzision im Gesunden und Naht, sonst Inzision und Auslöffeln mit Situationsnähten. Durch dieses Verfahren Abkürzung der Heilungsdauer von 132 auf 42 Tage (Tabelle).

Thom (Hamborn, Rhld.).

14) **O. St. A. Braun. Tödliche Gasphlegmone nach subkutanen Injektionen von Skopolamin.** (Mels. med.-pharm. Mitteilungen 1919. Hft. 15.)

Verf. verweist auf eine Arbeit von Neumann, »Foudroyante Gasphlegmone nach subkutanen Koffeininjektionen« (Münchener med. Wochenschrift 1919, Nr. 32), wo zu gleicher Zeit Arlan intraglutäal gegeben war, und beschreibt einen Fall einer Selbstinjektion von Skopolamin intraglutäal bei einer Krankenschwester, wobei eine letale Gasphlegmone eintrat.

Verf. glaubt, daß eventuell weniger das Medikament als die glutäale Impfstelle als Entstehungsursache für diesen und eventuell die Neumann'schen Fälle in Betracht käme; er hält eine Nachprüfung in dieser Richtung für wünschenswert.

Schon die Seltenheit des Auftretens bei den so zahlreichen und verschiedenen intraglutäalen Injektionen lassen die Vermutung des Verf.s wohl als unwahrscheinlich gelten. (Ref.) E. Glass (Hamburg).

15) **Felix. Les abcès au fixation de la grippe.** (Gaz. des hôpitaux Jahrg. 92. Nr. 58.)

Empfehlung künstlicher Abszeßbildung durch Injektion von Terpentin bei den toxisch-infektiösen schweren Fällen von Grippe. Die aseptisch ausgeführten Injektionen werden gut vertragen und führen selten zu lokalen Komplikationen. Rechtzeitig ausgeführt unterstützen sie den Organismus in der kritischen Zeit.

Lindenstein (Nürnberg).

16) **Köhler. Über die Knochenentzündung der Muschelarbeiter.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Verf. hat drei Muschelarbeiter mit Knochenkrankheiten zu Gesicht bekommen. Auffällig war nach den Versuchen des Verf.s das häufige Vorkommen der verschiedensten Arten von Strahlenpilzen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß eine dieser Arten für das Entstehen der Knochenerkrankung der Perlmutterarbeiter verantwortlich gemacht werden kann. Allerdings haben bisherige Versuche mit Kaninchen nicht zu einer Erkrankung geführt. Weitere Kultur- und Züchtungsversuche sollen noch durch Geheimrat Ellenberger angestellt werden. Es besteht wenig Wahrscheinlichkeit, daß die Krankheit durch Vermittlung der Atmungswege entsteht, sondern durch die Haut und schadhafte Zähne; auch muß angenommen werden, daß nicht Conchiolin oder andere anorganische Substanzen, sondern Mikroorganismen die Ursache sind. Gaugele (Zwickau).

17) Otto Specht (Gießen). Erfahrungen über rhythmische Stauung bei Gelenkinfektionen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 391. 1919.)

Verf. verwendet die rhythmische Stauung seit Frühjahr 1915. Anfangs wurden nur schwerste Gelenkinfektionen gestaut, später auch mittelschwere. Zuerst wurde keine Wundrevision vorgenommen, später erst nach Wundrevision gestaut. Daneben wurde das Gelenk mit Volkmann-, Cramer- oder Braun-scher Schiene festgestellt. Tamponiert wurde nie, drainiert nur dann, wenn es zur Erzielung besseren Abflusses unbedingt notwendig war. In der ersten Zeit wurde so lange gestaut, bis die Patt. mehrere Tage nacheinander fieberfrei waren, das Gelenk reaktionslos und das Allgemeinbefinden zufriedenstellend war, später aber wurde die Stauung früher abgebrochen. Die Hauptannehmlichkeit für den Kranken ist, daß bei der Staubehandlung die Schmerzen sehr schnell verschwinden. Die Temperatur fiel in der Regel nicht sofort ab. Dagegen hat sich der Puls als ein guter Maßstab für die Beurteilung der Stauwirkung erwiesen.

»Die therapeutisch angewandte rhythmische Stauung ergibt bei Gelenkinfektionen nach glatten Durchschüssen ohne größere Knochenverletzung gute Resultate.

Bei Steckschüssen und ausgedehnteren Knochenzerstörungen kann sie ebenfalls allein zum günstigen Ende führen, wobei die funktionellen Resultate sich ganz nach der Art der Verletzung und der Dauer der Infektion richten. Zu bevorzugen ist aber ein kombiniertes Verfahren von primärer Wundrevision und nachfolgender rhythmischer Stauung.

Bei größeren Knochenzertrümmerungen, die ein späteres gutes funktionelles Resultat an und für sich schon zweifelhaft erscheinen lassen, ist bei ausgebrochener Infektion wohl noch in der Mehrzahl der Fälle eine Erhaltung der allerdings versteiften Extremität ohne größere Eingriffe möglich, die lange Krankheitsdauer mit ihren vielen Komplikationen erfordert hier aber grundsätzlich weitgehendste Wundrevision, eventuell sogar Resektion oder Amputation mit anschließender Stauung.

Die prophylaktische rhythmische Stauung hat sich, nach den vorher besprochenen Grundsätzen angewandt, im allgemeinen gut bewährt.«

Wegen des übereilten Rückzuges am Schluß des Krieges verfügt Verf. nur noch über die Krankengeschichten von 32 infizierten Kniegelenk-, 5 Fußgelenk-, 2 Handgelenkverletzungen. Paul Müller (Ulm).

18) P. V. Tuxen. 100 Fälle von Carell-Dakin'scher Wundbehandlung auf dem Gebiete der allgemeinen Chirurgie. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 5. S. 141. 1919. [Dänisch.])

Bericht über gute Erfahrungen, die Verf. bei 100 Fällen mit der Carell-Dakin'schen Wundbehandlung gemacht hat. Versuche bei 17 tuberkulösen Eiterungen führten zu keinem Ergebnis. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

19) James Strandberg und Israel Hedenius. Cas d'arthrite gonorrhoique avec altérations caractéristiques de la peau. Contribution à la question de la Kératodermie gonorrhoique. (Arkiv för Inre Medicin [Nord. med. Arkiv Avd. II.] Bd. LI. Hft. 6. Nr. 20. 1919. Mit 7 Abb.)

Die gonorrhoische Keratodermie ist eine ausgesprochen seltene Erkrankung. Beobachtung und Mitteilung eines Falles (25jähriger Pat.). Mit dem vorliegenden

nur 34 in der Literatur bekannte Fälle. Die Erkrankung tritt nur bei Patt. mit schwerer gonorrhoischer Infektion oder mit postgonorrhoischen Erkrankungen auf, mit schwerem, eventuell kachektischem Allgemeinzustand, am häufigsten mit multiplen gonorrhoischen Arthritiden. Die Hautveränderungen, die hauptsächlich an den unteren Extremitäten lokalisiert sind, sind entzündlicher Natur und charakterisiert durch eine Prädisposition zur Parakeratose, die auftritt unter der Form von verdickten Plaques von verhorntem Aussehen. Außer diesen Hautveränderungen beobachtet man häufig eine Balanitis hyperkeratotica. Die Erkrankung ist nicht ohne Beziehungen zur gonorrhoischen Infektion. Es ist aber möglich, daß eine Sekundärinfektion dazu disponiert oder den Ausbruch begünstigt. Der Namen: Keratodermie oder gonorrhoische Hyperkeratose ist streng genommen inexakt. Es handelt sich nicht um eine wirkliche Keratose, sondern um eine Parakeratose, deren gonorrhoische Natur nicht bewiesen ist.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

20) Folke Lindstedt. Beitrag zur Kenntnis des Icterus catarrhalis, mit besonderer Rücksicht auf die Inkubationszeit dessen epidemischer Formen. (Nord. Arkiv för Inre Medicin [Nord. med. Arkiv Avd. II.] Bd. LI. Hft. 6. Nr. 23. 1919.)

Der sogenannte Icterus catarrhalis ist eine Infektionskrankheit sui generis, deren spezifischer Erreger noch unbekannt ist. Inkubationszeit 2—4 Wochen, ev. auch länger. Charakteristischer klinischer Verlauf: Akutes, immer febriles Initialstadium, Intensität der Symptome sehr verschieden, abortive Formen sind beobachtet. Der »epidemische« und der »gewöhnliche« Ikterus sind nur verschiedene Formen ein und derselben Krankheit. Kontagiosität besteht, und zwar schon während der Inkubation. Überstehen gewährt dauernde Immunität. Klinisch, epidemiologisch und bakteriologisch scheint die Erkrankung von Weil'scher Krankheit verschieden zu sein. Die anatomischen Veränderungen bestehen wahrscheinlich in einem Leberschaden parenchymatöser Natur, die aber nur als ein Teilsymptom der allgemeinen Infektionskrankheit aufzufassen sind, wie es auch bei der Weil'schen Krankheit und bei vielen anderen Infektionskrankheiten der Fall ist.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

21) Fritz Lommatzsch. Über einen unter dem klinischen Bild der Hodgkin'schen Krankheit verlaufenden Fall allgemeiner Lymphdrüsentuberkulose. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

6jähriger Knabe, der ohne andere Krankheitserscheinungen an einer Tuberkulose der aurikulären, submentalen, submaxillaren, axillaren und mediastinalen Lymphdrüsen erkrankte, und zwar auf beiden Seiten. Eine Drüse zeigte Vereiterung und Fistelung, die Natur der Erkrankung wurde pathologisch-anatomisch sichergestellt. — Von den ausführlichen Erörterungen der Beziehungen zwischen Tuberkulose und Lymphogranulomatose sei hier nur das Wesentlichste hervorgehoben. Klinisch treten bei letzterer charakteristische Prodromalsymptome (Hautaffektionen, Störungen von seiten des Magen-Darmkanals) in den Vordergrund, ferner tritt die Erkrankung häufig doppelseitig auf, eitrige Einschmelzung pflegt zu fehlen, das Wachstum geht unaufhaltsam weiter, die Lymphome sind stark schmerzhaft. In 60—70% tritt Milztumor auf, die Mediastinaldrüsen sind meist mitergriffen, die Leber ist häufig vergrößert. Fieber mit typisch rekurrierendem Verlauf. — Andererseits finden wir besonders im Kindesalter nicht selten Fälle von generalisierter Lymphdrüsentuberkulose. — Pathologisch-ana-

tomisch bieten die beiden Erkrankungen häufig makroskopisch keine scharfen Unterschiede, sind jedoch mikroskopisch stets voneinander zu trennen, abgesehen von jenen Fällen, bei denen sich Tuberkulose und Lymphogranulomatosis kombinieren (20%). — Das Blutbild zeigt bei L. häufig eine polymorphkernige, neutrophile Leukocytose, hin und wieder Leukopenie (20%, meist in späteren Stadien), Eosinophilie (20%). Die Angaben der einzelnen Autoren wechseln sehr. Dagegen herrscht bei Tuberkulose Lymphocytose vor. — Die Ätiologie ist noch heiß umstritten; sicher ist nur das Bestehen einer engen Beziehung zwischen beiden Erkrankungen. Als Erreger werden vielfach die Much'schen Granula, von anderen das von Bunting und Jatos (1913/14) entdeckte Bakterium hodgkini betrachtet.— Ausführliches Literaturverzeichnis. Deus (Erfurt).

22) R. Kobert (Rostock). Über kieselsäurehaltige Heilmittel, insonderheit bei Tuberkulose. II. Aufl. Preis M. 1.50. Rostock, Warkentien, 1918.

Die Kieselsäure findet sich verhältnismäßig reichlich in allen mesodermalen Geweben des tierischen Organismus, besonders reichlich beim wachsenden Individuum. Die Kieselsäure muß hier offenbar biologische Funktionen ausüben. Jedem Ei und jedem Embryo wird vom mütterlichen Organismus Kieselsäure mitgegeben, die wahrscheinlich analog dem Eisen in organischer Bindung vorhanden ist. Sehr bemerkenswert ist der hohe Gehalt des Fibrins an Kieselsäure, er beträgt 15—30% der Asche (vgl. die heilungsbefördernde Wirkung des Fibrins nach Bergel).

Gelöste Kieselsäure wird resorbiert, sie erscheint im Harn wieder. Nach dem Genuß kieselsäurehaltigen Mineralwassers tritt eine sehr erhebliche Hyperleukocytose ein. Rössle und Kahle zeigten, daß im Tierexperiment Kieselsäuregaben die Neigung tuberkulöser Prozesse zur fibrösen Induration und Abkapselung unterstützten. — Die Landwirte wenden schon seit Jahren kieselsäurehaltige Mineralpulvergemische gegen die Tuberkulose der Haustiere an.

Angesichts der eindringlichen Empfehlungen K.'s u. a. erscheint die Anwendung der Kieselsäure auch gegen die chirurgische Tuberkulose wohl angezeigt.

Man kann die Kieselsäure entweder als Na. silicicum pur. siccum (0,05 mehrmals täglich nach Unna), als Mineralwasser oder vielleicht am vorteilhaftesten in Form des Aufgusses von Zinnkraut (Herba Equiseti minoris) geben. In den Tee geht eine erhebliche Menge Kieselsäure in Lösung über.

v. Gaza (Göttingen).

23) C. Vignolo-Lutati. Morbo di Raynaud e sifilide. (Morgagni 1919. Nr. 61. S. 147.)

Fall von Raynaud'scher Krankheit mit Zehengangrän bei einem 50jährigen Pat., der vor 20 Jahren Lues durchgemacht hatte. Beginn der Erkrankung 8 Jahre später, einige Jahre später luetische Hauterkrankung in Form von Livedo reticulata.

Die mikroskopische Untersuchung ausgeschnittener Hautstückchen ergab obliterative Endarteriitis der kleinen Gefäße mit aneurysmatischer Erweiterung und Ruptur der Kapillaren.

Die schließlich notwendig werdende Amputation des einen Fußes hätte nach Verf.s Ansicht durch rechtzeitige antisyphilitische Behandlung vermieden werden können. Mohr (Bielefeld).

Geschwülste.

24) Takuma Matsunaga. Über diffuse Pigmentierung mit Melanin bei allgemeiner Melanosarkomatose. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. XXII. Hft. 1. S. 69—81. 1919.)

Diffuse braune Pigmentierung der Haut, mancher Schleimhäute, besonders der Mundschleimhaut, sowie auffallenderweise der großen Arterien und der Venen bei einem 43jährigen, an ausgebreiteter Melanosarkomatose verstorbenen Manne. Den Nebennieren spricht Verf. für diese Erscheinung keine ursächliche Bedeutung zu, nimmt vielmehr an, daß dieselbe in der eigentümlichen enormen Pigmentierung des primären Herdes an der Stirn und seiner Metastasen zu suchen ist.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

25) Hugo Ribbert. Die Phlebolithen. (Virchow's Archiv Bd. CCXXIII. S. 339.)

Venensteine sind vorwiegend aus Fibrinabscheidungen hervorgegangene, dann konzentrisch organisierte und darauf verkalkte Thromben.

Doering (Göttingen).

26) Graf Haller. Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen der Schleimbeutel. (Virchow's Archiv Bd. CXXIV. S. 65.)

Im Anschluß an ein Trauma entwickelte sich bei einem 58jährigen, an chronischen arthritischen Veränderungen des Kniegelenks leidenden Manne eine erhebliche Anschwellung des unter dem M. semimembranosus gelegenen Schleimbeutels. Bei der Exstirpation der Geschwulst fanden sich in ihrem Innern mehrere weiße, teils rotbräunliche, glänzende, an Gelenkmäuse erinnernde, Körper, die sich gut schneiden ließen und einen geschichteten Bau zeigten. Sie bestanden, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, aus abgestoßenen Zellen der Synovialis, die teils völlig erhalten, teils bereits zerfallen waren. Zum Schluß Erörterungen über die Entstehung der Synovia und Synovialis (Epithel oder Bindegewebe).

Doering (Göttingen).

27) C. Froboese. Ein neuer Fall von multiplem Myelom mit Kalkmetastasen in Lungen, Nieren und der Uterusschleimhaut. (Virchow's Archiv Bd. CCXXII. S. 291.)

Klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung eines derartigen Falles, der vom Knochenmark des Sternum ausgegangen war und das Mark des Femur, der Wirbel und Rippen ergriffen hatte. Auffallend waren sogenannte Kalkmetastasen in der Niere, den Lungen und dem Uterus. Verf. führt ihr Entstehen auf die bei der Knocheneinschmelzung in großer Menge freiwerdenden Salze zurück, die bei gleichzeitiger mangelhafter Nierenfunktion nicht genügend ausgeschieden werden. Denn selbst bei intaktem Dickdarm, durch den normalerweise der größte Teil der Kalksalze ausgeschieden wird, fanden sich Kalkmetastasen (Askanazy) in den Organen nur dann vor, wenn gleichzeitig die Nierenfunktion deutlich beeinträchtigt war. Im vorliegenden Falle war die eine Niere früher wegen Pyonephrose exstirpiert; die zweite zeigte bei der Autopsie ebenfalls pyenephrotische Veränderungen. Literatur über Kalkmetastase.

Doering (Göttingen).

28) Harry Neckels. Ungewöhnlich große, kartilaginäre Exostosen. Inaug.-Diss., Leipzig, 1918.

12jähriger Junge mit faust- bis kindskopfgroßen Exostosen an der Humerusepiphyse, am Darmbein und an der unteren Femurdiaphyse neben zahlreichen kleineren Exostosen an den verschiedensten Knochen. Verkürzung des linken Beines. — Eltern gesund, eine Schwester leidet an Knochengeschwülsten. Operative Entfernung eines Teiles dieser Exostosen, wesentliche Besserung. — Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen, ungewöhnlich großen Exostosen, kurze Erörterung der Genese derselben. Deus (Erfurt).

Operationen, Verbände, Medikamente.

29) Karl Meyer. Geburtshilflicher Handschutz. (Mels. med.-pharm. Mitteilungen 1919. Hft. 15.)

Ein 35 cm langer Papierschlauch wird in Desinfektionsflüssigkeit durchweicht und über die desinfizierte Hand bis zum Ellbogen übergezogen. Fingerwärts ist der Schlauch eingefaltet und wird mit dem Finger geschlossen gehalten, während die Geburtshelferhand bis zum äußeren Muttermund vordringt. Beim Eingehen in die Gebärmutter lassen die Finger los, der Schlauch wird aus der Scheide über den Ellbogen zurückgezogen.

Die Finger können somit ohne Berührung mit der Vulva und Scheidenschleimhaut in den Uterus eindringen und eine Keimverschleppung vermeiden.

Verf. fürchtet wohl etwas zu viel die geringe Pathogenität der Scheidenkeime. (Ref.) E. Glass (Hamburg).

30) L. Mayer. The physiological method of tendon transplantation. II. Operative technique. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

In der größeren Monographie von Biesalski und Mayer »Die physiologische Sehnenverpflanzung« (Springer, Berlin) ist alles von M. hier Vorgebrachte enthalten. E. Moser (Zittau).

31) Max Riese. Über die operativen Methoden der Sehnenverlängerung. Inaug.-Diss., Heidelberg, 1919.

Verf. gibt nach einem geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Sehnenverlängerungsmethoden eine genaue Darstellung der heute gebräuchlichen Verfahren. — Bei Durchtrennung einer Sehne bildet sich narbiges Bindegewebe, das sich durch Parallellagerung der Fasern zu einer Art Sehnengewebe umbildet; ein vollkommener Ersatz tritt nach Jahren noch nicht ein, eine Wiedervereinigung der Sehnenstümpfe ist jedoch die Regel, mit Ausnahme der Sehnen, die von einer fibrösen Scheide umgeben sind. — Die einfache quere Tenotomie hat die Nachteile einer mangelhaften Dosierung, Gefahr der Überkorrektion und Unterbrechung der Kontinuität; die Technik derselben ist heute noch im großen und ganzen dieselbe, wie sie seinerzeit von Strohmeyer angegeben wurde. Eine wesentliche Verbesserung derselben stellt die subkutane Durchtrennung nach Bayer vor. Genaue Beschreibung der Technik der Tenotomie an den einzelnen Muskeln, u. a. Verlängerung der Beuger des Vorderarmes, Operationsmethoden der Dupuytrenschen Kontraktur, des Caput obstipum. — Die Z-förmige Verlängerung hat den Vorteil, daß die Sehne rascher belastungsfähig wird und die Dosierbarkeit eine

gute ist. Erwähnt werden die Hübscher'schen Modifikationen, die offenen Methoden mit nachfolgender Naht, die Verlängerung in der Frontalebene (nach Prioleau und Vulpius), sowie der dreistufige Treppenschnitt nach v. Hacker. — Die Zwischenschaltung von künstlichen Sehnengeflechten zwischen die Sehnenstümpfe nach Gluck bietet den Endeffekt, daß dieses Geflecht allmählich in- und umwachsen wird. Die Zahl der Fadenabszesse schwankt zwischen 2 und 25%. — Die beste Methode der Sehnenverlängerung ist das sogenannte Rutschenlassen der Sehnen nach Vulpius. Die Sehne wird durch einen spitzwinkeligen Schnitt von den sie flankierenden Muskelansätzen gelöst und gleitet peripheriewärts, ohne ihre Verbindung mit dem Muskel vollständig einzubüßen. Die Vorteile dieser Methode bestehen in Schnelligkeit der Ausführung, guter Dosierbarkeit, Erhaltung der Kontinuität der Sehne und ausgezeichnetem Heilungsverlauf.

Deus (Erfurt).

32) A. Riedel (Rothenburg). Eine einfache Extensionsmethode. Inaug.-Diss., Rothenburg, 1919.

Pat. wird auf einen Tisch gelagert und die Extremität durch zwei am Fuß angebrachte Bindezügel mittels eines Flaschenzuges extendiert. Nach erfolgter Reposition wird ein Gipsverband angelegt (auch bei Oberschenkelfrakturen). Als einzige Polsterung dient eine Filzsohle, die auch die Ferse umfaßt, ferrner eine Filzschicht in die Kreuzbeingegend und an die Symphyse. Die Extensionsschlingen werden von einem Fenster im Gipsverband aus entfernt. Verf. läßt seine Patt. am 2. Tage aufstehen; Verbandabnahme bei Unterschenkelfrakturen nach 5, bei Oberschenkelfrakturen nach 7 Wochen. Beigefügte Röntgenbilder demonstrieren die Güte des Verfahrens. Deus (Erfurt).

33) Friedeberg (Magdeburg). Zur Behandlung Kriegsverletzter mit mediko-mechanischen Behelfsapparaten. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVII. S. 124ff. 1919.)

Bericht über behelfsmäßige Einrichtung einer mediko-mechanischen Station in einem Lazarett fü· Leichtverwundete im Etappenbereich. Beschreibung und Abbildung der einzelnen Apparate. Alfred Peiser (Posen).

34) Carl Stern. Über Entstehung und Verhütung von Salvarsanschädigung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Salvarsan wird unmittelbar nach intravenöser Injektion auf der Magenschleimhaut ausgeschieden; es erzeugt Brechreiz bei manchen Personen, zuweilen erhebliche Störungen und Durchfälle; auch Ikterus kommt dadurch zustande. Die Hauterscheinungen nach Salvarsan- und Quecksilberinjektionen sind nicht Arzneiexantheme, sondern autotoxische Erytheme, durch Resorption unvollständig verarbeiteter Nahrungsstoffe infolge dieser Magen-Darmstörungen entstanden, besonders Frauen neigen dazu. Man soll also die Salvarsantherapie nur beginnen nach Heilung etwa bestehender Magen-Darmstörungen und beim Eintreten solcher abbrechen. W. v. Brunn (Rostock).

35) Oskar Stracker (Wien). Eine alte eiserne Hand.

Beschreibung einer alten Eisenhand, die aus dem 16. oder 17. Jahrhundert stammen dürfte, und ihrer Konstruktion nach eine gute Arbeitsprothese bildet. Sie erinnert ihrer Form nach an eine Breitgreifhand, der Handschluß erfolgt passiv, die Öffnung durch ein System von Federn bei Druck auf einen Knopf; das ver-

wendete Material ist so gediegen, daß die Hand heute noch in allen Teilen funktionstüchtig ist; ihr Gewicht beträgt ca. 690 g. Deus (Erfurt).

Röntgen, Lichtbehandlung.

36) **Basch. Über die direkte Herstellung von positiven Röntgenbildern.** (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Vermittels des sogenannten »Umkehrverfahrens« stellt Verf. positive Röntgenbilder direkt her. Der Prozeß ist folgender:

Die tadellos exponierte Platte wird in der gewöhnlichen Weise, am besten mit langsam arbeitendem Entwickler, bis zu völliger Deckung entwickelt.

Nach gründlichem Abspülen kommt sie in das Umkehrungsbad: Das reduzierte metallische Silber wird aufgelöst, das unbelichtete Bromsilber bleibt unverändert.

Man läßt die Platte so lange in diesem Bade, bis das negative Bild ganz verschwunden ist.

Dann wird wieder gründlich gespült und darauf einige Sekunden am Tageslicht belichtet.

Das vorher unbelichtete, noch nicht reduzierte Bromsilber, das sonst im Fixierbade aufgelöst wird, erhält durch das Licht den Anstoß zur Reduktion; die Platte wird jetzt in dem vorher gebrauchten Entwickler kräftig durchentwickelt, gewaschen, fixiert usw.

Man erhält direkt ein positives Bild.

Lösungsmittel für metallisches Silber sind:

1) Doppelchromsaures Kali + Salpetersäure oder Salzsäure.
2) Übermangansaures Kali + Schwefelsäure.
3) Ammoniumpersulfat.
4) Jod — Alkohol.

Bei den ersten Versuchen wurde Kaliumbichromat verwendet, nach dessen Beschlagnahme Kaliumpermanganat.

Sowohl die beim Lösen mit Kaliumbichromat als auch die bei Benutzung des Ammoniumpersulfats entstehenden »Originaldiapositive« sind von ganz auffallend schöner Plastik und hervorragender Schärfe der Struktur.

Auf geeignetem Entwicklungspapier kann mit Hilfe des Umkehrverfahrens wieder ein positiver Abzug hergestellt werden. Auch Projektionsdiapositive lassen sich leicht anfertigen; natürlich muß man sie auch nach dem Umkehrverfahren entwickeln. Gaugele (Zwickau).

37) **Lorey. Zur Röhrenfrage.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Auf Grund seiner Erfahrungen und unter Berücksichtigung der Kostenfrage kommt Verf. zu dem Schluß, »daß durch die modernen gashaltigen Röhren der Betrieb so vereinfacht ist, daß er in dieser Beziehung nur wenig hinter dem mit gasfreien Röhren zurücksteht. Die Qualität der Bilder ist mit den gashaltigen Röhren im allgemeinen etwas besser, die Expositionszeit dagegen bedeutend kürzer wie mit den gasfreien Röhren. Die in der Therapie erzielten Erfolge sind dieselben. Die Kosten des Röntgenbetriebes sind einstweilen noch mit den gashaltigen Röhren erheblich geringer. Besonders wichtig ist diese Feststellung für Kollegen, die ein leistungsfähiges Instrumentarium für gashaltige Röhren be-

sitzen und für die, wenn sie zu dem Arbeiten mit gasfreien Röhren übergehen wollen, noch die hohen Kosten für die Beschaffung der Zusatzeinrichtungen für die gasfreien Röhren hinzukommen. Dazu kommt ferner noch, daß die heute gelieferten Apparate zum Teil aus Ersatzmaterial hergestellt und nicht so sorgfältig gearbeitet sind wie früher«.

Andererseits hofft Verf., daß die gasfreien Röhren sich mit der Zeit den gashaltigen überlegen zeigen werden, wenn die Kinderkrankheiten der Konstruktion überwunden sind, doch glaubt er nicht, daß die Qualität der Aufnahmen oder die Erfolge der Therapie bei den gasfreien Röhren noch gesteigert werden könnte.

Gaugele (Zwickau).

38) Lorey und Kempe. Ein neues Verfahren zur Herstellung von Schutzwänden und -körpern gegen Röntgenstrahlen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Die bisherigen Schutzhäuser weisen manche Nachteile auf:

1) Da die Bleiwände an und für sich nicht tragfähig sind, ist eine Konstruktion des Schutzhauses aus tragfähigem Material, meist aus Holz, erforderlich, auf das erst das Blei aufgenagelt wird.

2) Die Bleiplatten müssen, damit sie glatt liegen, und sich nicht durchbiegen, mit sehr zahlreichen Nägeln befestigt werden. Da Eisen eine bedeutend geringere Absorptionsfähigkeit für Röntgenstrahlen hat, wie Blei, so ist es unvermeidlich, daß der Strahlenschutz durchlöchert wird. Vermehrt wird diese Durchlöcherung noch durch die Nägel und Krampen, die zur Befestigung der zahlreichen Niederspannungsleitungen dienen, sowie durch die Schrauben zum Festhalten der schweren Schalttafeln. Ferner wird das freiliegende Blei mit der Zeit brüchig, so daß hier und da kleine Löcher entstehen.

3) Da das Blei ein sehr guter elektrischer Leiter ist, kann es bei Schadhaftwerden der Isolierungen sehr leicht zu Kurzschluß kommen. Außerdem macht die Durchführung der Hochspannungsleitungen Schwierigkeiten, da sich die große Bleifläche leicht auflädt, und dadurch störend auf den Betrieb der Röhre einwirkt.

4) Durch häufige Berührung der freiliegenden Bleiplatten ist die Gefahr der Bleivergiftung gegeben.

Die Verff. suchten nun einen Schutzstoff zu finden, der zugleich als Baustoff für die Schutzwände dienen sollte, in dem sie Stoffe von hohem Absorptionsvermögen mit geeignetem Baumörtel vermengten. Die gewonnenen glatten, abwaschbaren Platten von 1 cm Dicke hatten dieselbe Schutzkraft wie Blei von 0,6 mm Dicke. Das Material kann auch dazu verwendet werden, um den Wänden des Behandlungsraumes eine besondere Strahlungsundurchlässigkeit zu verleihen, und zwar in einfacher Weise dadurch, daß auf die vorhandene Backsteinwand oder dgl. ein Verputz aus dem Mörtel der Verff. aufgetragen wird. Die den bisherigen Schutzwänden anhaftenden Fehler sind also durch die neue Methode so gut wie ganz vermieden. Gaugele (Zwickau).

39) Ulrichs. Bewährtes Verfahren zur Röntgenstereoskopie, Fremdkörperlokalisation und Tiefenbestimmung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Verf. weist auf das Stereoskopröntgenbild hin und zeigt an seinen Fällen, wie man mit dem Grissonstereoskop, welches verhältnismäßig billig ist, diese Methode bequem und mit Nutzen ausführen kann. Gaugele (Zwickau).

40) Matzdorff. Eine einfache Kontrolle der Kienböckstreifenentwicklung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Bei Versuchen und zufällig fand man, daß die Kienböckstreifen mit derselben Radiummenge zu verschiedenen Zeiten bei gleicher Beleuchtung verschiedene Farbe zeigten. Zur Kontrolle wendet Verf. folgendes Verfahren an:

»Man entwickelt gleichzeitig mit den Streifen einer Entwicklungsserie einen Radiumkontrollstreifen; das ist ein Kienböckstreifen aus derselben Lieferungsserie, wie die anderen zu entwickelnden Streifen, welcher mit einer bestimmten Menge Radiumstrahlen behandelt worden ist, so daß eine Schwärzung 10 X der Kienböckskala entsprechen muß, falls keine Fehler unterlaufen sind. Die Kienböckstreifen geben in der großen Mehrzahl der Fälle normale, d. h. übereinstimmende Resultate. Wenn man nun die Radiumdosis gefunden hat, welche immer wieder an verschiedenen Tagen mit jedesmal neuem Entwickler die Schwärzung von 10 X auf den Kienböckstreifen erzeugt, dann hat man die geeignete Dosis für den Radiumkontrollstreifen.

Als geeignete Dosis wurde bei uns gefunden ein Radiumpräparat von etwa 40 mg $RaBr_2 + 2 H_2O$, das 45 Minuten einen Streifen bestrahlte, also 1800 mg-Minuten. Bei Benutzung von Präparaten mit 50,78 mg, 51,35 mg und 45,55 mg $RaBr_2 + 2 H_2O$ wurden bei der gleichen Anzahl von mg-Minuten dieselben Resultate gewonnen. Das Radiumpräparat wurde in seinem Silbernormalröhrchen, wie es die Radiogen-Gesellschaft liefert, ohne Anwendung weiterer Filter in den Kienböckstreifen eingewickelt und durch Bindfaden fixiert. Auf diese Weise erhält man fast gleichmäßige Schwärzung der Stelle des Streifens, der der Radiumwirkung ausgesetzt worden ist. Zum Vergleich des Kontrollstreifens mit der Skala wurde die Stelle der tiefsten Färbung des Streifens benutzt.«

Gaugele (Zwickau).

41) Glocker. Eine neue Meßmethode zur Untersuchung der Zusammensetzung von Röntgenstrahlen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Eine breit angelegte, ausführliche Arbeit mit zahlreichen Versuchen und Tabellen. Die Zusammenfassung des Verf.s sei wörtlich wiedergegeben:

»Nach einem einleitenden Überblick über die bisherigen Methoden zur Messung der Intensität und Härte wird eine auf dem Prinzip der Sekundärstrahlungserregung beruhende photographische Methode zur Untersuchung der Zusammensetzung von Röntgenstrahlen angegeben und sodann eine quantitative Ausgestaltung dieses Verfahrens unter Benutzung einer Ionisationsmeßmethode beschrieben. An zahlreichen Beispielen wird die Anwendung der Methode zur Untersuchung der Einflüsse der Betriebsweise auf die Zusammensetzung der erzeugten Strahlung erläutert und nachgewiesen, daß die neue Meßmethode eine einfache Klassifikation aller Röntgenstrahlungen liefert und dadurch erhebliche Vereinfachungen auf dem Gebiet der Diagnostik und Therapie in Aussicht stellt.« Gaugele (Zwickau).

42) Lilienfeld. Neue Eigenschaften der Röntgenstrahlung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Es wird eine neue Klassifikation der Brennfleckstrahlung gegeben.

Für die sichtbare graublaue Strahlung wird — ebenfalls neu und hier zum ersten Male — die Tatsache mitgeteilt, daß sie restlos parallel zur Brennfleckebene (und unabhängig von dem Auftreffwinkel der Kathodenstrahlen) linear polarisiert ist. Ferner, daß sie ein kontinuierliches Spektrum besitzt, welches demjenigen eines auf äußerst hohe Temperatur erhitzten festen Körpers ähnlich ist.

Für die Röntgenstrahlung sind die nämlichen Eigenschaften nachgewiesen, nur daß bei ihr der gedachte Polarisationszustand aus Gründen experimenteller Natur vorläufig lediglich in der Außenzone besonders geformter Brennflecke photographiert werden konnte. Diese Tatsachen stützen die vom Verf. bereits früher aufgestellte Behauptung, daß beide Strahlungen — die Röntgenstrahlung zum mindesten in dem Umfang, in welchem ihre obige Polarisation festgestellt ist — von ein und demselben Schwingungsvorgang ausgesandt werden, welcher in der vom Verf. seit 1914 angenommenen Doppelschicht im Brennfleck stattfindet. Somit ist zum mindesten ein Teil der Röntgenstrahlung keine Bremsstrahlung, muß vielmehr auf einen regelrechten Schwingungsvorgang zurückgeführt werden. Auch letzteres wurde an Hand anderer Beobachtungen schon früher wiederholt vom Verf. behauptet. Über die Struktur der Doppelschicht und die Art des in ihr stattfindenden Schwingungsvorganges werden einige Angaben gemacht.

Gaugele (Zwickau).

43) Zehbe. Beiträge zur Röntgenuntersuchung des Herzens. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Die Herzuntersuchungen leiden im allgemeinen an der Schwierigkeit, das am Lebenden gewonnene Röntgenbild nachkontrollieren zu können. Das hat sich im Kriege geändert. Hier gelang es, in einer Anzahl von Fällen die Resultate der Röntgenuntersuchung gesunder oder auch frisch erkrankter Herzen von Verwundeten nachzukontrollieren, wenn der Träger desselben seiner Verwundung erlegen war. Die Ergebnisse seiner jahrelang fortgesetzten Untersuchungen schildert Verf. ausführlich in der Arbeit; seine Resultate decken sich in vielen Punkten mit den in der Literatur herrschenden Anschauungen, in anderen weichen sie von ihnen ab. Verf. schildert nun die einzelnen Herzteile im Röntgenbild in den verschiedenen Stellungen. Ein besonderes Kapitel über Herzlage, -aktion, -tonus, -größe. Die Einzelheiten sind im Original nachzusehen.

Gaugele (Zwickau).

44) G. v. Mandach. Strahlentherapeutische Erfahrungen der Züricher Frauenklinik. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 39.)

Kurzer Bericht über die in den Jahren 1914—1918 behandelten Fälle.

Technik: Felder-Filternachbestrahlung; Fokusabstand 16 cm, Bestrahlung nur von der Bauchseite her auf neun verschiedenen, ca. 35 qcm großen, Hautbezirken mittels Müller'scher Siederöhren (Härte 190—210 Klingelfuß-Skleroeinheiten = 9—10 Benoist); Röhrenbelastung 2—$2^1/_2$ Milliampère; 3 mm Aluminiumfilter und vierfache Lage Hirschleder.

An 3 Tagen hintereinander wurden je 3 Felder 5—6 Minuten lang bestrahlt. Dann 3 Wochen Pause. Im ganzen 4—6 solcher Serien. Behandelt wurden

1) 45 Fälle von präklimakterischen und klimakterischen Blutungen, von denen 41 völlig geheilt (amenorrhoisch) wurden. 3 hatten noch geringe Blutungen. Völlig versagt hat die Therapie nur 1mal.

2) 168 Fälle mit Myomblutungen. Davon sind 108 bisher mindestens 1 Jahr geheilt; von weiteren 52 ist dasselbe anzunehmen. Nur 5 Frauen konnten nicht von ihrer Menorrhagien befreit werden. Die Größe der Myome blieb meist unbeeinflußt, so daß die Verdrängungserscheinungen machenden Myome trotz Röntgenbestrahlung zu operieren sind.

3) Bei den primär bestrahlten, meist sehr vorgeschrittenen Karzinomen wurden nur palliative Erfolge erzielt.

Borchers (Tübingen).

45) H. v. Schrötter. Zur Theorie und Praxis der Strahlenbehandlung der Tuberkulose. (Aus dem Tuberkulose-Fürsorgeblatt Wien 1919.)

Die vor dem Kriege begonnenen Studien konnten im Kriege nur gering gefördert werden: Sonnenbestrahlung stark infizierter Wunden in den ersten Tagen wie bei der Nachbehandlung; Verf. hat spezielle Lichtstudien in Palästina gemacht.

Für die Heliotherapie kommt es — innerhalb bestimmter Grenzen natürlich — auf eine möglichst hohe Zahl ausnutzbarer Sonnenscheinstunden an. Die Lichtintensität ist nicht bloß im Hochgebirge, sondern auch im südlichen Litorale genügend vollkommen, um kurative Effekte herbeizuführen. Die Ausnutzung beider Regionen gestattet wertvolle, graduelle Abstufungen, wobei sich die Besonnung auf den Gebirgslagen im Winter als ein überwiegend roborierendes Verfahren mit höheren Anforderungen an den Organismus, die Lichtkur am Meere als eine Schonungstherapie darstellt. »Mag auch die Antigentherapie, der in mehrfacher Richtung bedenkliche artifizielle Pneumothorax Erfolge mit sich bringen, die Tuberkulose, und zwar aller Stadien, gehören aus unseren Spitälern heraus und ist den Lichtstrahlen der freien Atmosphäre zuzuführen.« Die Heliotherapie ist ein wertvolles Prophylaktikum für die spätere Entwicklungs- und Lebensperiode.

Genaue Schilderungen der physiologischen Vorgänge in der Haut durch die Sonnenstrahlen, unter Berücksichtigung der gesamten einschlägigen Literatur: Das Hautpigment, dessen Bildung und physikalische und physiologische Bedeutung als Kollektor für Strahlenenergie und Regulator für Licht und Wärme; weiterhin weist Verf. auf die biologischen Wirkungen, die nervösen Reize, die reflektorische Erregung der Vasomotoren, die Vasodilatation und ihre Bedeutung, Hyperämie, auf die irritativen Effekte und den formativen Reiz der Strahlen und weiterhin auf die Wirkung der Beleuchtung auf allgemeine Funktionen, Blutbildung, Atemreizung, Hinweis auf die Bedeutung der Haut und ihre Wechselbeziehung mit den Drüsen des autonomen Systems.

Die Unfähigkeit zur Pigmentproduktion ist eine Teilerscheinung allgemeiner konstitutioneller Minderwertigkeit, die nach S.'s Ansicht durch die Insuffizienz enzymatischer Kräfte überhaupt, das Fehlen der für die volle Vitalität notwendigen, so verschiedenartigen Fermente definiert wird. Die bakterizide Wirkung der Sonnenstrahlen! — Die kurativen Erfolge der Strahlentherapie sind nicht an die örtliche Einwirkung des Lichtes geknüpft. Gegenüber den Röntgenstrahlen stellt die Besonnung in der spektralen Energetik eine günstige Synergie lang- und kurzwelliger Strahlen dar; sie kann fortgesetzt maximal ausgenutzt werden, dazu der Aufenthalt im Freien. In den Sanatorien müssen trotzdem alle Mittel für rein chirurgische Maßnahmen (Sequesterentfernung) bereit gehalten werden. Verf. stellt bestimmte Forschungsforderungen an die verschiedenen Gebiete, Meteorologie, Physik, Radiochemie, physiologische Chemie, Anatomie, Pharmakologie, Pathologie, Bakteriologie, experimentelle Pathologie, Klinik auf, die noch der Lösung bedürfen. Ein gedeihliches Zusammenarbeiten sämtlicher Staaten zur Bekämpfung der Tuberkulose ist erforderlich. Der sozialen Gesetzgebung gehört die Prophylaxe, den Ärzten die Therapie. Peters (Bonn).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 13. Sonnabend, den 27. März 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock.
Direktor: Geheimrat Müller.

Betrachtungen über die Karzinomdosis, mit besonderer Berücksichtigung des Mammakarzinoms.

Von

Privatdozent Dr. Johann Carl Lehmann,
Oberarzt der Klinik.

Seit den Feststellungen von Krönig und Friedrich, von Seitz und Wintz über die »Karzinomdosis« haben wir uns bemüht, uns bei unseren Tiefenbestrahlungen möglichst an die von diesen Autoren gegebenen Richtlinien zu halten. Ohne die zielbewußte Applikation der erforderlichen Dosis erscheint uns heute eine einigermaßen Erfolg versprechende Strahlentherapie undenkbar. Daß es hierbei der Gynäkologe mit seinen fast immer typisch lokalisierten Tumoren technisch leichter hat als der Chirurg, der bald hierhin, bald dorthin in der Bauchhöhle seine Strahlenkegel konzentrierend, Reizdosis und Darmschädigung umgehend, zwischen Über- und Unterdosis larvieren soll, nur nebenbei. Wir verfahren heute so, daß wir uns Quer- und eventuell Längsaufrisse der betreffenden Körpergegend mit Hilfe des Bleidrahtes in Lebensgröße aufzeichnen und die Tumorgegend nach Tast- und Röntgenbefund, wenn nötig mit Tiefenmessung nach Fürstenau, bestimmen und in unseren Aufriß eintragen. Unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete sind aber noch viel zu klein, um irgendeine Kritik an den Feststellungen der Karzinomdosis üben zu können. Manche Erfahrungen gerade an ganz oberflächlichem Karzinom, zum Beispiel den Cancroiden der Lippe, glaube ich für die Angaben von Wintz verwerten zu können. Nun hat aber der Chirurg sehr viel mit Karzinomen zu tun, die zwar unter der Haut, aber doch nicht tief genug liegen, um von mehreren Einfallspforten aus bestrahlt werden zu können, so daß es technisch unmöglich wird, unter sorgfältiger Abwägung zwischen Geschwulsttiefe und prozentualer Tiefendosis die nötigen 90—110% der H.E.D. an den Tumor heranzubringen. Da ist vor allem das große Gebiet der Mammakarzinome. Heutzutage unterwirft wohl fast jeder Chirurg seine Mammakarzinompatientinnen der prophylaktischen Bestrahlung nach der Operation. Wir tun das seit bald 7 Jahren und haben dadurch eine, wenn auch noch sehr bescheidene, so doch bemerkbare Verbesserung des Resultats erzielt (die Rezidivfreiheit auf 3 Jahre berechnet ist danach von 33 auf 47,5% gestiegen. Nähere Veröffentlichung erscheint demnächst in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie). Eine Einwirkung der Bestrahlung auf das Karzinom läßt sich also wohl nicht bestreiten, namentlich wenn man bedenkt, daß die Besserung dieses Prozentsatzes im wesentlichen den relativ vorgeschrittenen Fällen zugute kommt.

Seit den Festsetzungen von Wintz hat mich nun immer die Frage interessiert, wie kommt es, daß diese nicht sehr tief gelegenen Karzinome, die nach Lage der Sache niemals die sogenannte Karzinomdosis bekommen, doch in ihrer Entwicklung gehemmt werden? Die Technik der prophylaktischen Bestrahlung des operierten Mammakarzinoms ist doch recht primitiv. Wir können nicht gut anders, als der ganzen Gegend der abgetragenen Mamma, wir nennen es kurz

»Mammafeld«, der Supra- und Infraclaviculargegend eine einzige H.E.D. zu applizieren. Ob wir sie aus technischen und Zweckmäßigkeitsgründen unterteilen, ist dabei gleichgültig. Auf keinen Fall konzentrieren wir die Strahlung mehrerer Einfallspforten auf ein und denselben Punkt in der Tiefe. Das ist bei der ganzen anatomischen Lage des Mammafeldes nicht möglich und läßt sich höchstens in der Supraclaviculargegend durchführen. Was dabei herauskommt, kann man sich leicht aus der Absorptions- und Dispersionskurve, die man am Wasserphantom festgelegt hat, herauslesen. Ich ersehe daraus, daß für das Operationsfeld, je nach dem Ernährungszustand der Kranken und der aus ihm resultierenden Übersicht 50 bis höchstens 85% der H.E.D., also noch weniger als das, was Krönig für das Mammakarzinom verlangt, herauskommt. Für die Region der Supra- und Infraclaviculardrüsen haben wir jedenfalls bei unserem Instrumentarium auch unter Zink höchstens 60—70%; im ganzen arbeiten wir also da mit einer Dosis, die für die Reizdosis noch gerade etwas zu groß, für die Karzinomdosis aber zu klein ist. Und trotzdem erzielen wir jahrelange Rezidivfreiheit, trotzdem habe ich schon harte supraclaviculäre Tumoren unter konsequent durchgeführter Bestrahlung zurückgehen sehen. Es gibt meines Erachtens verschiedene Möglichkeiten, diese scheinbaren Widersprüche zu erklären. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Radiosensibilität verschiedener Karzinome verschieden ist; Entwicklungsstufe des Karzinoms, Zellart, Allgemeinzustand des Pat. (die Karzinome Kachektischer sind sehr unempfindlich gegen die Strahlung, das Karzinom der Greise ist oft auch »senil«, es wächst langsam, ist dann auch leichter durch Röntgenstrahlen niederzuhalten). Das Cancroid der Lippe, ein hoch entwickeltes, dem normalen Mutterboden in der Struktur sehr nahe stehendes Gewebe braucht sicher weit mehr als 100% der H.E.D. Wir haben da mit Röntgenstrahlen keine guten Erfahrungen und ziehen die Radiumbehandlung vor (darin liegt nicht ohne weiteres ein Widerspruch). Trotzdem würde ich es für ganz ungerechtfertigt halten, wenn wir uns nicht nach der Karzinomdosis richten wollten, und wenn wir bei jedem Mißerfolg in relativer Unempfindlichkeit des Tumors eine Erklärung suchten, die guten Fälle aber ohne weiteres auf eine höhere Empfindlichkeit der Tumoren zurückführen würden. Mich wenigstens befriedigt eine solche Erklärung besonders gegenüber sonst gleichartigen Fällen nicht. Ich halte es für zweckmäßiger, daß wir zunächst einmal die Gründe in der Unzulänglichkeit unserer Technik suchen und uns bemühen, sie so zu verbessern, daß wir das Bestmöglichste herausholen.

Nun ist aber, wie gesagt, bei der anatomischen Lage des Mammakarzinoms (besonders nach der Operation) mit mehreren Einfallspforten — zwei würden bei der oberflächlichen Lage meist schon genügen — nicht zu rechnen. Wir geben also weniger als die Karzinomdosis und doch sehen wir eine Besserung unserer Karzinomstatistik. Spricht das nun gegen Krönig und Wintz? Meines Erachtens nicht. Ich glaube die Erfolge dadurch erklären zu müssen, daß wir rein empirisch und noch lange bevor man von der mit einem Schlage das Karzinom zerstörenden Dosis sprach, immer und immer wieder das Karzinom niederhielten mit Dosen, die zwar zur völligen Zerstörung nicht ausreichten, die aber die gefährliche Reizdosis überschritten und so offenbar dem Weiterwachsen des Karzinoms entgegenwirkten. Wenn dies Verfahren genügend lange fortgesetzt werden kann, so kommt man eben auch damit zum Ziel, aber das Verfahren ist höchst unökonomisch und unsicher. Als ich im vorigen Jahre Gelegenheit hatte, bei einer 70jährigen einen kastaniengroßen Mammatumorknoten nach 1jähriger (12maliger) Bestrahlung unter 3 mm Aluminium zu entfernen, fand ich in dickes Bindegewebe

eingehüllte Karzinomnester, deren Zellen zwar zum größten Teil die schwersten typischen Röntgenveränderungen (Vakuolisierung, Verschwinden der Zellgrenzen, Kernzerfall) zeigten, die aber immer noch als Karzinomnester erkennbar waren, und noch einzelne Zellen mit gut tingierten Kernen enthielten. Sollten solche spärliche Zellen nicht, wenn man sie in Ruhe läßt, die Saat zu neuem Aufwachsen des Karzinoms abgeben? 12malige Bestrahlung hatte also unter den angegebenen Verhältnissen nicht genügt, nach meiner Rechnung dürfte der Tumor jedesmal 50—60 der H.E.D. erhalten haben (ich sehe hierin einen indirekten Beweis dafür, daß Krönig's Karzinomdosis jedenfalls nicht zu klein bemessen ist).

Zunächst nahm ich daraus Veranlassung, die prophylaktische Bestrahlung nach Mammakarzinom mit einer 1jährigen Behandlung nicht zu beendigen. Lehrt doch auch die Beobachtung unserer Fälle, daß auch nach 1jähriger regelmäßiger Behandlung Rezidive auftreten können. Wir lassen freilich nach 1jähriger Behandlung eine 3—6 Monate lange Pause eintreten, fügen dann aber eine nochmalige Bestrahlungsserie von durchschnittlich sechs Sitzungen hinzu und kontrollieren dann streng weiter. Die Kranken sind auch dann noch nicht unter ihrem Damoklesschwert heraus. Eine weitere Besserung hoffe ich aber noch dadurch zu erreichen, daß wir die Pausen zwischen den ersten Bestrahlungen, wenigstens zwischen den ersten 4—6, wesentlich kürzen. Ich bin unter 0,5 mm Zink von den sonst üblichen 3 auf 2 Wochen heruntergegangen. Eine ernste Hautschädigung hat uns das bisher noch nicht eingebracht. Ich hoffe aber durch diese schnell aufeinanderfolgenden, wenn auch einzeln unzureichenden Dosen, das Karzinom sicherer niederzuhalten und vielleicht doch einmal ganz abtöten zu können. Eine weitere Besserung ist meines Erachtens nur von einer Steigerung der prozentualen Tiefendosis zu erwarten, die ja technisch nicht unmöglich ist[1]. Im ganzen — so paradox es klingen mag — ist eben das nahe der Oberfläche, unter flach ausgedehnter Haut liegende Karzinom einer rationellen Tiefentherapie schwerer zugänglich als der tiefer gelegene, von allen Seiten angreifbare Tumor.

Diese Gedanken waren niedergeschrieben, bevor ich Kenntnis von der Arbeit von Perthes im Hft. 2, 1920 im Zentralblatt f. Chirurgie erhielt, und ich freue mich, feststellen zu können, daß Perthes auf Grund seiner klinischen Erfahrungen für die Technik der Mammakarzinombestrahlung dieselben Forderungen aufstellt, zu denen ich, teils ebenfalls auf Grund unserer klinischen Erfahrungen, teils aus theoretisch technischen Überlegungen kommen mußte. Ich möchte auch an dieser Stelle noch einmal ebenso wie Perthes nachdrücklichst feststellen, daß wir vom Sieg der Röntgenstrahlen über den Brustkrebs, wie Loose meint, noch nicht sprechen dürfen. Wenn wir, wie wir hoffen, auf dem richtigen Wege sind, so haben wir doch das Ziel noch lange nicht erreicht und bringen durch vorzeitigen Siegesjubel die Methode, die bei kritischer Arbeit Gutes zu versprechen scheint, nur in Mißkredit.

---

[1] Inzwischen hat Wintz (Münchener med. Wochenschrift 1920. Nr. 6) uns neue Wege gewiesen, um oberflächlichen Karzinomen die Karzinomdosis applizieren zu können, diese Arbeit wurde erst während der Drucklegung obiger Zeilen bekannt.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Perthes.

Postoperative Tetanie und Epithelkörperverpflanzung.

Von

Dr. Eduard Borchers,
Assistent der Klinik.

Den an der Perthes'schen Klinik gesammelten günstigen Erfahrungen und den sonstigen von mir mehrfach von verschiedenen Gesichtspunkten aus besprochenen Erfolgen der Epithelkörperverpflanzung bei der Behandlung der postoperativen Tetanie reihen sich zwei weitere Fälle an. Aus Krecke's Privatklinik in München berichtet Thierry über zwei Kranke, bei denen die Epithelkörperverpflanzung ihre Schuldigkeit tat. Als Beweis für die Wirksamkeit der Therapie kann allerdings nur der eine dieser beiden Fälle gelten, dessen sehr schwere, mit Atemlähmungen einhergehende Erscheinungen schon monatelang bestanden hatten. Die zweite Pat. hatte ihre Tetanie erst einige Tage und hätte sie vielleicht noch spontan verlieren können.

Das schlummernde Interesse an diesem wichtigen Kapitel der Pathologie und Therapie wurde anscheinend durch unsere Mitteilungen wieder wach gerufen, und eine Aussprache über wichtige Fragen hat sich erfreulicherweise entwickelt.

Landois[1] kann sich noch nicht entschließen, seinen früheren zweifelnden Standpunkt aufzugeben, den er auf Grund seiner Tierexperimente einnehmen zu müssen glaubte. Er kam damals (1911)[2] zu dem Schluß: »Für die praktische Chirurgie ergibt sich die Schlußfolgerung, daß die homoioplastische Epithelkörperverpflanzung von einem Menschen auf den anderen zum Zweck der therapeutischen Behandlung der Tetanie wertlos ist.«

Landois hat erfreulicherweise nicht recht behalten; aber das war etwa die Stimmung, die weite Kreise der Chirurgen beherrschte, als vor etwa 10 Jahren die Ära der ersten Untersuchungen über die Aussichten der Organtransplantationen zu einem gewissen Abschluß gebracht erschien. Fast ausschließlich das Tierexperiment war für diese Beurteilung maßgebend geworden. Man gab sich, beeinflußt durch den meist ungünstigen Ausfall der Experimente, auch bezüglich der Behandlung der Tetanie durch Epithelkörperverpflanzung einer erheblichen Resignation und einer vielfach ablehnenden Haltung hin, die insofern nicht berechtigt war, als ja schon am Menschen erzielte vorzügliche Erfolge vorlagen. Und beweisend für die Wirksamkeit einer Therapie muß doch in erster Linie der am **Menschen** erzielte Erfolg bleiben — jedenfalls mehr, als theoretisch oder im Experiment gewonnene Grundlagen.

Die von Leischner und auch schon von Pool ausgesprochene Hypothese, daß das verpflanzte Epithelkörperchen eine nur vorübergehende Wirkung entfalte, indem es zurückgebliebene Epithelkörperreste wieder zur Funktion bringe, rückt Landois sehr in den Vordergrund und berührt damit eine der interessantesten Streitfragen: Bleibt das homoioplastisch überpflanzte Epithelkörperchen

[1] Siehe dieses Ztrlbl. 1920. Nr. 4.
[2] Bruns' Beitr. Bd. LXXV. S. 446

strukturell und funktionell erhalten (kommt es also im idealsten Sinne des Wortes zur »Einheilung«), oder geht es zugrunde; und: ist die (ja nicht mehr zu leugnende) heilende Wirkung der Überpflanzung auf eben diese ideale Einheilung zurückzuführen oder wird nur unter dem vorübergehenden Einfluß der Transplantate die Funktion zurückgebliebener Epithelkörperreste wieder hergestellt und vermehrt?

Durch das Tierexperiment scheint diese Frage bereits erledigt zu sein: Enderlen, Cimoroni, Landois u. a. stellten das Zugrundegehen der überpflanzten Epithelkörperchen im Tierexperiment histologisch fest. Im Tierexperiment wurde bei homoioplastischer Transplantation niemals eine Einheilung der Transplantate mit Erhaltung der anatomischen Struktur gesehen; dementsprechend wurden aber auch im Tierexperiment niemals mit der homoioplastischen Überpflanzung **funktionelle** Dauererfolge erzielt!

Beim Menschen liegt jetzt eine ganze Reihe einwandfreier Beobachtungen über funktionelle Erfolge vor, die sich z. T. über mehrere Jahre erstrecken. Der Mensch kann sich also funktionell anders verhalten als das Tier!

Wird einem da die Annahme nicht nahegelegt, daß beim Menschen das Transplantat sich auch in anatomischer Beziehung anders verhalten kann als beim Tier?

Die Hypothese von der Wiederflottmachung verkümmerter Epithelkörperreste erscheint ja auf den ersten Blick plausibel; aber wie stellt man sich denn eigentlich die intimeren Vorgänge beim Ablauf dieses biologischen Prozesses vor? Man müßte doch mindestens auf einleuchtende Analoga bei anderen ähnlich gearteteten Organen verweisen können! Im Gegenteil aber sprechen viele Anzeichen dafür, daß die Funktion solcher zurückgebliebenen Reste sich um so sicherer und rascher den Bedürfnissen des Körpers wieder anpaßt, je intensiver der Epithelkörperausfall vom Körper empfunden wird — vorausgesetzt natürlich, daß diese »Reste« lebensfähig sind. Ich verweise z. B. auf die Untersuchungsergebnisse Halsted's, der fand, daß die Transplantate nicht einheilen, solange die eigenen Epithelkörperchen des Empfängers erhalten bleiben. Auch der sehr erfahrene Christiani kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Die sofortige funktionelle Inanspruchnahme des Transplantates scheint demnach eine wichtige Rolle zu spielen.

Der von Landois aus seinen Untersuchungen gezogene Schluß, »daß eine funktionstüchtige Einheilung bei der Epithelkörpertransplantation nur dann gewährleistet wird, wenn der Organismus frei von Tetanie ist«, steht in krassem Gegensatz hierzu und hat von vornherein wenig Wahrscheinliches für sich. Auch wenn man mit Landois annimmt, daß bei den nicht rasch tödlich verlaufenen Fällen von Tetanie stets noch ein Rest funktionierenden Epithelkörpergewebes zurückgeblieben sein muß, so ist durch nichts bewiesen, daß nun diese Reste unter dem Einfluß der Transplantate wieder anfangen zu wachsen.

Da wir noch über diese Vorgänge beim Menschen etwas Bestimmtes nicht aussagen können, so müssen wir uns vorläufig damit begnügen, nach dem Wahrscheinlichen zu suchen. Wofür aber die Wahrscheinlichkeit spricht, wird einem besonders nahegelegt, wenn man die Transplantationsergebnisse bei anderen epithelialen Organen ansieht. Nehmen wir einmal das Ovarium; nur ein einziges Beispiel möge genügen (noch mehrere ähnliche sind in der Literatur niedergelegt):

Croom[3] exstirpierte einer 21jährigen Frau beide Ovarien. Als Ersatz wurden

[3] Zentralbl. f. Gyn. 1907. S. 298 u. 299.

zwei, den Ovarien einer 33jährigen Frau entnommene keilförmige Stücke in eine Falte des Lig. latum transplantiert. Nach 4 Monaten setzte eine regelmäßige Periode ein, die vorher überhaupt nicht bestanden hatte, und nach 4 Jahren gebar die Frau ein Kind.

Auch die homoioplastische Verpflanzung von Hodenstücken (Leistenhoden) beim Tier wie beim Menschen ergab glänzende funktionelle Erfolge, die einmal über 4 Monate (Kreuter[4]), ein anderes Mal über 2 Jahre (Lepinasse[5]) und ein drittes Mal über $2^1/_2$ Jahre (Lichtenstern[6]) beobachtet wurden und mit einiger Reserve wohl schon als Dauererfolge anzusprechen sind.

Weder beim Ovarium noch beim Hoden besteht aber in den hier angezogenen Fällen die Möglichkeit, daß Organreste zurückgeblieben sind, die wieder zur Entfaltung gekommen wären. Angesichts solcher funktioneller Erfolge muß man also wohl notgedrungen eine Einheilung mit Erhaltung der spezifischen Zellfunktionen annehmen. Und warum sollte beim Epithelkörperchen unmöglich sein, was beim Ovarium und Hoden (beides ebenfalls epitheliale Gebilde mit innerer Sekretion) als sicher feststeht?

Wer zweifelt, daß die vom Menschen auf den Menschen überpflanzten Epithelkörperchen in den funktionell erfolgreich verlaufenen Fällen wahrscheinlich nicht der völligen Aufsaugung anheimgefallen sind, sondern sich zum mindesten grundsätzlich anders verhalten, wie die von Tieren entnommenen Epithelkörperchen und auch wie per os verabreichte Epithelkörperpräparate, der studiere auch den Fall von Brown[7]: 24jährige Frau mit schwerer postoperativer Tetanie. Ochsenepithelkörperchen per os, Implantation einer Hundeschilddrüse mit ein oder zwei Epithelkörperchen, Injektion von Ochsenepithelkörperchenemulsion, mehrfach vorgenommene Einpflanzung von Hundeepithelkörperchen, Einpflanzung von Ochsenepithelkörperchen und Affenepithelkörperchen führten durch 4 Monate meist nur zu deutlichen vorübergehenden Besserungen — bis eben die transplantierten Drüsen aufgebraucht waren. Als aber drei Epithelkörperchen (nebst einem walnußgroßen Schilddrüsenstück) von einem kurz vorher gestorbenen Manne überpflanzt waren, hörten sofort die Erscheinungen auf, ohne daß ein Rezidiv eintrat.

Mißerfolge der Transplantation werden wir, wie bisher, ja auch weiterhin erleben. Auch wird man hin und wieder beim Menschen nekrotisch gewordene Epithelkörperchen nachweisen können, wie das Leischner und Köhler bei einem trotz Epithelkörperverpflanzung an Tetanie zugrunde gegangenen Pat. tun konnten.

Ich möchte deshalb für wahrscheinlich halten, daß die überpflanzten Epithelkörperchen so lange ihre spezifische Funktion ausüben, als die Patt. von den Erscheinungen ihrer Tetanie befreit bleiben; daß sie aber dann als zugrunde gegangen angesehen werden müssen, wenn ein Schwinden der Symptome nur vorübergehend zu beobachten war oder überhaupt ausblieb.

Ob die Erhaltung der für den Körper so wichtigen spezifischen Funktion der Transplantate dabei an die Erhaltung der normalen histologischen Struktur gebunden ist oder ob diese sich etwa verändert, lasse ich dahingestellt. Es ge-

---

[4] Dieses Zentralbl. 1919. S. 954.
[5] Münchener med. Wochenschr. 1916. S. 675.
[6] Münchener med. Wochenschr. 1918. S. 146.
[7] Siehe Guleke, Chirurgie der Nebenschilddrüsen S. 128. (Neue deutsche Chir. 9).

nügen ja kleine erhaltene Reste, um den Körper von den schwersten Ausfallserscheinungen frei zu halten, wie das von Steinach für den Hoden festgestellt wurde.

Auf alle Fälle ist daran festzuhalten: Die Indikation zur Anwendung der Epithelkörperverpflanzung wird nicht gegeben durch den Ausfall der Antwort auf die Frage, ob die Epithelkörperchen erhalten bleiben oder zugrunde gehen, sondern einzig und allein durch die Aussicht auf therapeutischen Erfolg. Daß dieser Erfolg beim Menschen mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, beweisen unsere Erfahrungen schon jetzt. Und deshalb stellt diese Therapie innerhalb der von mir aufgestellten Indikationsgrenzen die Methode der Wahl dar.

Eine praktisch wichtigere Frage wurde von Haas[8] angeschnitten, der aus der Erlanger Klinik über einen prompten Erfolg mit der Verabreichung von Parathyreoidintabletten berichtet. Haas tritt damit, wie Vogel, meinem Satz von der »Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie« entgegen.

Wenn man die in der Literatur beschriebenen Fälle von Erfolgen der Organotherapie bei der postoperativen Tetanie aufmerksam durchsieht, so muß ein objektiver Kritiker mit Guleke zu dem Schluß kommen, daß in jedem Falle der Ausgang auch ohne Verabreichung der Nebenschilddrüsenpräparate der gleiche hätte sein können. Auch der völlig unbeeinflußte Verlauf der Tetanie ist eben schon außerordentlichen Schwankungen unterworfen. Nirgends aber finden sich so absolut beweisende Ergebnisse, wie sie die Verpflanzungstherapie aufzuweisen hat. Auch die Fälle der von Haas angezogenen Autoren können die klaffende Beweislücke nicht ausfüllen: Die Mitteilungen von Löwenthal und Wiebrecht beziehen sich nicht auf postoperative Tetanie, und über die Beziehungen der anderen Tetanieformen zu den Epithelkörperchen wissen wir noch zu wenig Sicheres. Die zwei Bircher'schen Fälle waren nur wenige Tage krank, als sie — nach meiner Meinung — scheinbar infolge der Parathyreoidintabletten ihre Tetanie dauernd wieder los waren; der Fall Vogel's[9] liegt ebenso, wie ich bereits in meiner letzten Mitteilung betonte.

Außerdem waren die meisten der von uns und anderen schließlich mit Epithelkörperverpflanzung behandelten Patt. mit Tabletten völlig erfolglos vorbehandelt.

Aus alledem muß man den Schluß ziehen, daß die Organtherapie der postoperativen Tetanie zum mindesten höchst unsicher selbst in ihrer vorübergehenden Wirkung ist, niemals aber imstande sein kann, wie die Epithelkörperverpflanzung, eine schwere, lange bestandene Tetanie in das Latenzstadium (»Heilung«) überzuführen.

Ich persönlich habe den Eindruck, daß einwandfreie Beobachtungen darüber noch völlig fehlen, ob die Parathyreoidintabletten oder andere Nebenschilddrüsenpräparate überhaupt imstande sind, den Verlauf einer Tetanie auch nur vorübergehend günstig zu beeinflussen.

Der Fall Haas schien etwas anderes zu beweisen, und ich bat deshalb um eine Krankenblattabschrift, die mir auch liebenswürdigst zur Verfügung gestellt wurde. Meine Bedenken seien hier kurz angedeutet: Nach Lage der Sache hat eine ernsthafte Schädigung der Epithelkörperchen nicht stattgefunden (sorgfältige Schonung eines gesehenen Epithelkörpers während der Operation; Keilresektion;

---

[8] Dieses Zentralbl. 1920. Nr. 8.

[9] Siehe dieses Zentralbl. 1919. Nr. 46. S. 909.

Unterbindung der Art. thyr. am Stamm weitab von der Kapsel). Ferner traten die Anfälle nur an den ersten 4—5 Tagen p. op. auf. Drittens wurden die Tabletten mit Ausnahme eines anfallsfreien Tages verabreicht wenn ein Anfall ausgebrochen war.

Ich beurteile diese Tatsachen so: Es handelte sich um einen der Fälle leichter vorübergehender Epithelkörperschädigung, in denen auch ohne jede Therapie die Anfälle nach einigen Tagen zu sistieren pflegen. Daß die einzelnen Anfälle meistens nach einigen Stunden wieder aufhörten, braucht durchaus nicht notwendig als Folge der im Beginne der Anfälle verabreichten Tabletten angesehen zu werden; denn die Tetanie ist nun mal eine selbst im akuten Stadium ausgesprochen anfallsweise auftretende Erkrankung.

Folgerung: Als Therapie der »chronisch-exazerbierenden« Form der postoperativen Tetanie kommt vorläufig trotz gelegentlich zu erwartender Mißerfolge nur die Epithelkörpertransplantation in Betracht, da sichere Erfolge der Organzufuhr per os bisher nicht gesehen wurden.

Es sei zum Schluß noch darauf hingewiesen, daß der nicht zu umgehende Zwang zur Entnahme des zu verpflanzenden Epithelkörperchens von einem anderen Menschen eine Gegenanzeige nicht mehr abgeben kann, seitdem an unserer Klinik ein so glänzender Erfolg erzielt wurde mit Epithelkörperchen, die von unter der Geburt gestorbenen Kindern entnommen wurden (siehe den am Schluß meiner letzten Mitteilung erwähnten Fall). Auch schon bei den früheren Fällen hatte mein Chef, Herr Prof. Perthes, diese Methode neben der Entnahme vom lebenden Erwachsenen angewandt.

III.

Aus der Chir. Abt. des Ev. Krankenhauses Kalk in Köln.

Nochmals der extraperitoneale Bauchschnitt bei der Nierenexstirpation.

Von

Dr. Konrad Hofmann,
Chefarzt der Abteilung.

In Nr. 1, 1920, des Zentralblattes f. Chirurgie weist J. Stutzin auf eine von Grégoire und Krönlein ausgeführte und bei Legueu[1] beschriebene Methode der paraperitonealen Nephrektomie hin und meint, daß diese meiner Methode des extraperitonealen Bauchschnitts[2] wesensgleich sei. Dieser Schlußfolgerung, die ich auf ein Mißverständnis zurückführe, vermag ich mich nicht anzuschließen. Die Grégoire-Krönlein'sche Operation geht von einem lappenförmig gebildeten, seitlichen Bauchschnitt paraperitoneal vor und unterscheidet sich deswegen im Grunde genommen nicht wesentlich von einem weit genug nach der Bauchseite fortgeführten Lumbalschnitt. Daran ändert auch nichts die Tatsache, daß die Methode auch auf die Unterbindung der Gefäße mit anschließender Entwicklung der Geschwulst hinzielt.

[1] Traité chir. d'urologie 1910. S. 27—30.
[2] Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 42.

Im Gegensatz dazu kommt bei meiner Methode ein vorderer Längsbauchschnitt in Anwendung, dem, um das weitere Operieren extraperitoneal zu gestalten, die Ablösung des Bauchfells in breiter Fläche von innen nach außen folgen muß. Ich lege den Längsschnitt pararektal, intrarektal oder gar median in die Linea alba, ähnlich wie bei dem Saenger'schen transperitonealen Vorgehen, weil man nur durch diese Schnittführung mit folgender Ablösung des Bauchfells den Hilus der Niere, auf den es doch ankommt, in den Mittelpunkt des Operationsgebietes stellt. Im allgemeinen wird ein pararektaler Schnitt ausreichen; er ist sehr schonend und erleichtert das Ablösen des Peritoneums. Ausschlaggebend für die Schnittlegung sind bei mir nicht der hohe Sitz der Geschwulst, und ihre, wie Stutzin mit Recht hervorhebt, oft vorhandenen derbfibrösen Verwachsungen, sondern lediglich die Lage der Nierengefäße. Je höher ich die Nierengefäße vermute, um so mehr werde ich mit meinem Schnitt nach der Mittellinie zu gehen. Das wird einleuchtend, wenn man sich die Topographie vergegenwärtigt. Ein Schnitt in oder nahe der Mittellinie wird den sehr hoch und an der Wirbelsäule gelegenen Nierenhilus am besten einstellen. Bisher konnte man dies nur bei transperitonealem Vorgehen. Dieses aber ist, wie ich früher gezeigt habe, anatomisch unzweckmäßig. Sinn und Zweck der von mir empfohlenen Methode des extraperitonealen Bauchschnitts ist, die Lücke, welche der transperitoneale Bauchschnitt vergeblich zu schließen versucht hat, auszufüllen.

Die inzwischen gemachten weiteren Erfahrungen mit der verhältnismäßig leichten Ablösbarkeit des Bauchfells[3] haben alle Erwartungen bestätigt. Man braucht die Methode gar nicht auf größere und größte Geschwülste zu beschränken; sie eignet sich für jede Nierenexstirpation.

Kopf. Gesicht.

1) Staunig und Gatscher. Eine neue röntgenologische Darstellung des Schläfenbeines. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Verff. verwenden sowohl die Durchleuchtung wie die Photographie an, die Durchleuchtung zunächst, um sich über die wichtigsten anatomischen Verhältnisse zu orientieren und festzustellen, auf welche Weise man den Warzenfortsatz am besten aus dem Bereich des Kopfrundungsschatten herausheben kann. Unter Verengerung der Blende wird bei bestmöglichster Stellung mit dem Orthodiagraphenkreuz die Austrittsstelle des Zentralstrahles aus dem Kopf in der seitlichen Nackengegend und eventuell auch die Eintrittsstelle desselben vor dem äußeren Gehörgang desselben mit Farbstift am Kopf des Pat. durch eine Kreuzmarke bezeichnet. Der Austrittspunkt liegt in der seitlichen Nackengegend an der Haargrenze neben dem II. oder III. Dorn der Halswirbelsäule, jedoch wechselnd auch in anderen Punkten; der Eintrittspunkt am Tragus über dem Kiefergelenk. Seine Lage scheint ganz konstant zu sein. Da die Richtung des Zentralstrahles durch die Kopfmarken gegeben ist, bereitet die Einstellung keine besonderen Schwierigkeiten

---

[3] Anmerkung bei der Korrektur: Über die leichte Ablösbarkeit des Bauchfells macht neuerdings Keppich (Der retroperitoneale Weg zur Eröffnung tiefliegender Bauchabszesse. Dieses Zentralbl. 1920. Nr. 6) gleichlautende Angaben auf Grund von Leichenversuchen.

mehr. Die Verff. verwenden dabei die Haudek'sche Pyramidenblende. Abbildungen im Text und Wiedergaben von Röntgenphotographien erleichtern die Nachahmung. Gaugele (Zwickau).

2) Salomon. Zur Klinik der Meningealblutungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 42.)

32jähriger Ingenieur, Epileptiker; nach einem Fall Nasenbluten, Erbrechen und Kopfschmerz über dem linken Scheitelbein; am folgenden Tag Aphasie, die 7 Tage anhielt; daneben leichte Schwäche des Facialis rechts. Auf der Dura fast handtellergroßes Hämatom; geringe Blutung aus einem vorderen Ast der A. meningea med. Sofortige Besserung; nur vereinzelte schwierige technische Ausdrücke fehlten; Amnesie. Literarische Bemerkungen.

W. v. Brunn (Rostock).

3) Goerdens. Beitrag zur Frage der traumatischen Apoplexie. (Med. Klinik 1919. Nr. 38. S. 950.)

Verf. bespricht vier Fälle, darunter einen selbst beobachteten, bei welchem im Anschluß an ein Schädeltrauma ohne Verletzung des knöchernen Schädels und der harten Hirnhaut eine Zerreißung eines Blutgefäßes in der Tiefe des Gehirns aufgetreten war. Es handelte sich um völlig gesunde, jugendliche Individuen.

Lexer (Neuburg a. D.).

4) D. v. Hansemann. Über Pneumocephalus. (Virchow's Archiv Bd. CCXXIV. S. 75.)

Beschreibung eines jener seltenen Fälle, in denen im Anschluß an eine Hirnverletzung — hier kleine Granatsplitter — Luft in die Hirnventrikel eingedrungen war und sie beträchtlich erweitert hatte. Doering (Göttingen).

5) Borries. Lumbalpunktat bei Hirn- und Subduralabszessen. (Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde Bd. CIV. Hft. 1 u. 2.)

Bei unkomplizierten Hirnabszessen ist die Lumbalflüssigkeit vollkommen klar. Ebenso liegen die Verhältnisse für die Subduralabszesse. Die gewöhnliche unkomplizierte Meningitis zeigt ein allmähliches Verschwinden der Trübung usw. bei Besserung der klinischen Symptome, während bei der im Gefolge von Hirnabszessen auftretenden Meningitis die Lumbalflüssigkeit ebenfalls ein dauernd gutartiges Bild zeigt, bei dauernder Verschlechterung des Zustandes. Aus diesem Unterschied ergeben sich wichtige Folgerungen für unser therapeutisches Handeln, indem Verschlechterung des körperlichen Befindens bei Besserung des cytologischen Befundes für eine Komplikation (Hirnabszeß) spricht und uns zu entsprechenden Maßnahmen drängt. Verf. verwechselt gelegentlich subdural und subarachnoideal. Der Subduralraum enthält bekanntlich normalerweise nur wenige Tropfen Flüssigkeit und ist gegen den Subarachnoidealraum, den wir bei der Lumbalpunktion punktieren, vollkommen abgeschlossen. Engelhardt (Ulm).

6) Henschen. Zur Aphasie bei den otitischen Temporalabszessen. (Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde Bd. CIV. Hft. 1 u. 2.)

Temporallappenabszesse können in nicht unbeträchtlicher Zahl ohne jede Sprachstörung verlaufen, selbst wenn sie links sitzen und große Dimensionen annehmen. Da ein Durcharbeiten des gesamten Materials von otitischen Hirnabszessen mit aphasischem Symptom wegen der mangelhaften Krankengeschichten sich als zwecklos herausstellte, hat Verf. bei 78 Fällen die Aphasieformen genau

durchstudiert. Die häufigste und am ersten auftretende Sprachstörung ist die amnestische, die unter 78 Fällen 46mal vorhanden war. Einmal war dieses Symptom nur durch einen extraduralen Abszeß, bei Fehlen eines Hirnabszesses, veranlaßt. Paraphasie fand sich 25mal und läßt auf große Herdausdehnung schließen. Worttaubheit fand sich in 21 Fällen, entstehend durch Affektion von T. 1, und läßt den Schluß auf erhebliche Ausdehnung oder Fernwirkung des Abszesses zu. Gestörtes Nachsprechen war nur in 9 Fällen vorhanden und beansprucht kein besonderes diagnostisches Interesse. Ob die in der Hälfte der Fälle notierte motorische Aphasie wirklich immer eine solche und keine amnestische war, bleibt zweifelhaft. Wortblindheit fand sich in 15, Agraphie in 14 Fällen. Zum Schluß stellt Verf. noch einige, die Lokaldiagnose verfeinernde Überlegungen an. Wenn er aber sagt, daß die Erweichungen des Temporallappens deshalb ausgedehntere Symptome machen wie die Abszesse, weil die Assoziationsbündel bei diesen nur zur Seite gedrängt, verschoben, bei jenen dagegen zerstört werden, so wird man diese Erklärung nicht ohne weiteres plausibel finden und nach einer anderen suchen, die Verf. selbst in einem vikariierenden Eintreten des rechten Temporallappens andeutet. Man muß dem Verf. beistimmen, wenn er für den otitischen Temporallappenabszeß ausführlichere wissenschaftliche Untersuchungen über die Entwicklung aphasischer Störungen, und besonders der dabei eintretenden feineren Nuancen dieser Störungen, verlangt. Engelhardt (Ulm).

7) Kristian Haugseth. Ein Fall von geheiltem rhinogenen Hirnabszeß. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 80. Nr. 8. S. 822. 1919. [Norwegisch.])

Kasuistische Mitteilung. 14jähriger Pat. Operation eines Stirnhirnabszesses 14 Tage nach Stirnhöhlenoperation wegen Eiterung. Heilung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

8) Putzig. Über Gonokokkenotitis bei Säuglingen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 42.)

Einzelfall; vorher Blennorrhöe; die übelriechende Absonderung aus dem Ohr war sehr refraktär, erst auf Protargoleinträufelung wurde man ihrer Herr.

W. v. Brunn (Rostock).

9) Hans Martenstein. Beitrag zur Chirurgie der Hirntumoren. Inaug.-Diss., Leipzig, 1917.

Eingehende Krankengeschichte mit genauen, neurologischen Befunden eines 34jährigen Mannes mit einem Tumor der Zentralregion. Die Erkrankung begann plötzlich mit krampfartigen Zuckungen im Arm und ziemlich lang dauernder Bewußtlosigkeit. — Operative Entfernung des Tumors in Lokalanästhesie und in einer Sitzung. Die hühnereigroße Geschwulst hängt fest mit der Dura zusammen, läßt sich aber aus der Hirnmasse stumpf ausschälen. Heilung. — Nach $1^1/_2$ Jahren Entfernung eines nußgroßen Rezidivs. Heilung. — Der Tumor war seiner Natur nach ein sarkomatös entartetes Endotheliom der Dura, ausgehend von der Falx cerebri. — An Hand dieses Falles stellt Verf. weitere 12 Fälle von Tumoren der Falx cerebri zusammen und bespricht eingehend deren Symptomatologie, von denen die hauptsächlichsten hier folgen sollen: Allgemeinerscheinungen eines Hirntumors (meist wenig ausgesprochen, — im vorliegenden Falle fehlten selbst die Stauungspapillen), isolierte, primäre, spastische oder sekundäre — nach vorangegangenen Jackson'schen Krämpfen — Monoplegie eines Fußes

oder einer Muskelgruppe desselben. — Extraduraler Sitz. (Exostose oder Verdünnung des Schädels am Sitz des Tumors recht häufig.) Fehlen von Sensibilitätsstörungen und Reiz- oder Ausfallserscheinungen der homolateralen Seite. — Der Tumor ist meist ein Endotheliom; die Operationsmortalität beträgt 27%. Die Arbeit enthält außerdem zahlreiche interessante Angaben über die Lokalisation der Hirntumoren, Art der ausgelösten Krämpfe usw. Reichhaltige Literaturangabe.

Deus (Erfurt).

10) Ernst Boehm. Zirbeldrüsenteratom und genitale Frühreife. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. XXII. Hft. 1. S. 121—146. 1919.)

Ein 9jähriger, für sein Alter sehr entwickelter Knabe wird unter Hirndruckerscheinungen ins Krankenhaus eingeliefert, die langsam zunehmend seit 14 Tagen bestehen. Die Stimme des Knaben hat bereits mutiert, die Genitalien sind groß, die Behaarung an Genitalien und Achselhöhlen stark ausgebildet. Im Verlaufe der Behandlung stellen sich Herdsymptome ein (Abducensparese). Entlastung durch Balkenstich, der unter hohem Druck stehenden Liquor zutage fördert. Exitus einige Tage später an hypostatischer Pneumonie. — Die bereits in der Klinik gestellte Diagnose eines Zirbeldrüsentumors wurde durch die Obduktion bestätigt, bei der sich ein hühnereigroßes Teratom der Gl. pinealis fand. — 17 Fälle von Teratomen der Zirbeldrüse (mit vorliegendem) bisher bekannt, alles männliche Individuen; 12 Tumoren der Zirbeldrüse mit »Makrogenetosomia praecox« betrafen ebenfalls nur Knaben. Es besteht also wohl eine Wechselwirkung zwischen der Glandula pinealis und den männlichen Keimdrüsen.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

11) Franz Dedekind. Erfahrungen bei operativer Behandlung von Hirntumoren. Aus der Deutschen chir. Klinik in Prag, Prof. Schloffer. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 245. 1919.)

In etwa 6 Jahren wurden 52 Kranke wegen Hirntumoren operiert. Es wurden auch solche Patt. operativ behandelt, die von vornherein wenig oder keine Aussicht auf radikale Heilung boten. Das Alter der Patt. schwankte zwischen $7^1/_2$ und 58 Jahren. Männlichen Geschlechts waren 37, weiblichen 15 Kranke. Bei mehreren Fällen war ein Trauma vorausgegangen, aber sichere Anhaltspunkte für eine Genese auf Grund des Traumas haben sich nicht ergeben.

Die klinische Tumordiagnose stieß wegen des meist vorgeschrittenen Stadiums kaum auf Schwierigkeiten. Die Art des Tumors wurde in etwa der Hälfte der Fälle durch Punktion vom uneröffneten oder eröffneten Schädel aus festgestellt. In 8 Fällen wurde die therapeutische Punktion der Seitenventrikel versucht, aber nur 3mal gelang sie. Mittels Probeexzision aus dem nicht mehr entfernbaren Tumor wurde die Art der Geschwulst in 4 Fällen festgestellt. Die Mehrzahl der Tumoren waren Gliome, 2 zeigten bereits malignen Charakter. Einen weiteren malignen Tumor bildete ein Endotheliosarkom, das bei einem Kinde fast das ganze Kleinhirn ersetzt hatte. Derb und scharf begrenzte Endotheliome wurden 6mal beobachtet. Tuberkulöse Tumoren lagen in 5 Fällen vor, typische Acusticustumoren 4mal, Hypophysengeschwülste 3mal. Eine Großhirncyste hatte zu Jackson-Epilepsie geführt.

Ein Fünftel der Patt. wies bereits Opticusatrophie auf. Manchmal war bei Stauungspapille die ausgesprochenere Schwellung auf der dem Tumor gegenüberliegenden Seite. Nur 5mal war der Augenhintergrund vollkommen normal, doch zeigten auch diese Fälle meist eine, wenn auch geringe Herabsetzung der Sehkraft.

In 2 Fällen war trotz ausgeprägter Stauungspapille keine Beeinträchtigung der Sehkraft oder des Gesichtsfeldes nachweisbar.

In 4 Fällen wurde ein »subtemporales Ventil« nach Cushing angelegt, zum Teil mit günstiger Wirkung, besonders bei basalen Tumoren. Bei einem ebenfalls basal lokalisierten Tumor wurde ein Entlastungsventil über dem Scheitelbein ausgeführt, jedoch mit unangenehmen Folgeerscheinungen. Die palliative Eröffnung des Schädels über dem Occipitalhirn wurde in 4 Fällen angewandt, teilweise mit guter Wirkung. In 13 Fällen wurde die hintere Schädelgrube freigelegt, aber nur in 3 war es möglich, den Tumor ganz oder teilweise zu entfernen, 4mal war von vornherein nur ein Palliativeingriff geplant. Der Balkenstich, der 15mal zur Bekämpfung des symptomatischen Hydrocephalus angewandt wurde, hatte keinen zureichenden Erfolg. In 9 Fällen wurde außerdem noch eine dekompressive Trepanation ausgeführt. Der Suboccipitalstich fand nur in 1 Falle Anwendung. Nur 1mal nahm man zur Lumbalpunktion seine Zuflucht.

Bei einem basalen interpedunkulären Gliom wurde transnasal die Gegend des Chiasma freigelegt. Aber der Kranke starb vor Beendigung der Operation. In 4 Fällen war eine Exstirpation der Geschwulst möglich: hühnereigroße Cyste der linken motorischen Region, Heilung; Acusticustumor, geheilt. 3 tuberkulöse Herde waren zur radikalen Exzision geeignet, aber alle Patt. sind gestorben. 3 Hypophysentumoren konnten nur teilweise entfernt werden.

Die klinische Lokalisation des Tumors war nur 2mal falsch. Im Stirnlappen wurden im ganzen 7 Geschwülste beobachtet. Unter 8 Basistumoren befanden sich 3 Hypophysengeschwülste mit charakteristischer Ausbuchtung und Vertiefung der Sella, außerdem 5 extrasellare Basistumoren. 10mal war der Sitz im Parietallappen, Occipitallappen und in den Stammganglien, 1mal im Gyrus hippocampi, 12mal in der hinteren Schädelgrube.

Besprechung der Technik und der Frage, ob einzeitig oder zweizeitig operiert werden soll, sowie der Frage des Duraersatzes. Auf Grund einer Beobachtung von mächtiger Regenerationskraft der Dura empfiehlt Verf. bei kleinen Defekten nicht zu transplantieren, sondern nur dort, wo es gilt, Prolapse zu verhüten oder eine liquordichte Stelle zu schaffen.

Dauerheilung wurde nur in 7,7% erzielt, Besserungen in 34,6%; 23% der Fälle blieben unbeeinflußt. Im operativen Shock starben 17,3%. 34,48% der obduzierten Fälle wiesen einen Status thymo-lymphaticus auf.

Zehn Textabbildungen nach makroskopischen Präparaten.

Paul Müller (Ulm).

12) Primrose. Cranioplasty. The value of graft bone, cartilage or fascia in the closure of cranial defects caused by wounds in war. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Bericht über 38 plastische Operationen zur Ausfüllung von knöchernen Schädeldefekten, die im Weltkriege durch Infanterie- und Artillerieprojektile hervorgerufen waren und mit wenigen Ausnahmen das Stirn- under Scheitelbein betrafen. Fast alle Fälle litten an Kopfschmerzen, die durch die plastische Deckung mit Ausnahme von 10 Fällen beseitigt wurden, Schwindelanfälle, Depressionszustände und nervöse Ängstlichkeiten wurden stets gebessert, unbeeinflußt blieben Sprach-, Gehör-, Sehstörungen und Halbseitenlähmungen. Jackson'sche Epilepsie wurde meistens geheilt, doch treten gerade bei dieser Krankheit oft nach Jahren Rückfälle ein, so daß schwer zu sagen ist, ob eine dauernde Heilung erzielt ist. 27mal wurde zur Ausfüllung der Schädellücke Knorpel, 13mal Knochen,

2mal ein Fascienstück aus der Fascia lata verwandt, letzteres in Fällen, in welchen das Gehirn besonders reizbar und deswegen für nicht geeignet zur Bedeckung mit festen Teilen erschien. Das Fascienstück wurde mit der Fettschicht auf das Gehirn gelegt. Die Knorpelstücke wurden aus dem Rippenbogen genommen, zurecht geschnitten und mit nach der Dura zu gerichtetem Perichondrium in die Lücke gebracht. In Fällen, in welchen große Teile der Dura geopfert werden mußten, wurde das Gehirn vor dem Auflegen der Knorpel- oder Knochenplatte mit einem Fascienstreifen bedeckt. Das Knochentransplantat wurde der Tibia teils mit Meißel und Hammer, teils mit dem runden Trepan entnommen. Wichtig ist, daß die transplantierten Stücke die Knochenlücke völlig überbrücken, da es sonst leicht zur Infektion kommt. Vor dem Einlegen wurde durch kreirsundes Abmeißeln so viel von der Tab. externa entfernt, daß sich die Knorpel- und Knochenstücke auf die Tab. interna stützen konnten. Die allgemeinen Erfolge der Operationen waren gute, 19 Fälle wurden völlig von ihren Beschwerden geheilt, 8 gebessert, 5 nicht gebessert, bei 2 trat eine Verschlimmerung ein. Zur Infektion kam es 5mal, trotzdem heilten in diesen Fällen die Knochenstücke 3mal ein, und nur bei zweien mußten sie entfernt werden; an den Folgen der Operation starb keiner. Die Knorpel- und Knochenstücke wurden in keinem Falle absorbiert, wie an Röntgenbildern verfolgt werden konnte. Verf. hält das operative Schließen jeder Schädellücke für eine dringende Notwendigkeit.

Herhold (Hannover).

13) Sachs (St. Louis). A clamp for osteoplastic craniotomy. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Um blutleer osteoplastische Operationen am Schädel ausführen zu können, geht Verf. folgendermaßen vor: Ω-förmiger Hautschnitt, an dessen Enden aa zwei kleine, $^1/_2$ Zoll lange, bis auf den Knochen führende Schnitte angefügt werden. Von einem Schnitte zum anderen wird unter Muskel und Periost ein Elevatorium zum Abhebeln des Periost hindurchgestoßen. Durch diesen subperiostalen Gang wird das eine Blatt einer Klammer geführt, das andere Blatt kommt von außen auf die Haut, beide werden an dem dem Scharnier entgegengesetzten Ende durch eine Schraube zusammengeschraubt, bis eine genügende, die Blutung verhindernde Kompression der Basis des Lappens erzielt ist. Herhold (Hannover).

14) Charles Barbezat. Zur Kenntnis des Carcinoma cylindromatodes der Orbitalgegend. (Virchow's Archiv Bd. CCXXIII. S. 242.)

Großer, die rechte Gesichtshälfte sowie die vordere, rechte Schädelgrube einnehmender Tumor, der klinisch zuerst die Erscheinungen einer Orbitalgeschwulst gemacht hatte und sich histologisch als ein Zylindrom erwies. Als sein Ausgangspunkt wird die Tränendrüse abgelehnt, dagegen mit hoher Wahrscheinlichkeit die Schleimhaut der Nasennebenhöhlen angenommen.

Zusammenstellung ähnlicher Fälle und umfangreiches Literaturverzeichnis.

Doering (Göttingen).

15) Arthur W. Meyer. Über ausgedehnte Gesichtsplastiken mit gestieltem Kopf-Stirnhautlappen. Aus der Chir. Klinik zu Heidelberg, Prof. Enderlen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXVII. Hft. 2. S. 456. 1919.)

Bericht über einige ausgedehnte Plastiken, die Verf. in Sofia nach Exstirpation großer Gesichtskarzinome vorgenommen hat.

1) Exenteratio orbitae mit gleichzeitiger Entfernung des erkrankten Jochbogens, eines Teiles der rechten Oberkieferhöhle, des rechten Tränen- und Nasenbeins und der rechten Siebbeinzellen. Die Orbita wurde nach der Nasenhöhle zu drainiert, um den Sekreten Abfluß zu schaffen und damit eine sichere Anheilung des sofort verpflanzten Lappens zu gewährleisten. Nach 4 Wochen wurde der Stiel des Kopf-Stirnhautlappens nahe dem Ohr durchschnitten und an die angefrischte rechte Nasenpartie genäht und so mit diesem »Wanderstiel« der rechte Nasenflügel gebildet.

2) Bei einer großen Wangenplastik wurde für die Schleimhaut ein Israel'scher Lappen aus dem Hals, für die äußere Haut ein Lexer'scher Lappen vom Kopfe verwendet.

3) Nach Entfernung eines sehr großen Karzinoms, das die ganze Unterlippe, die seitlichen Wangenpartien, den ganzen vorderen Unterkiefer, Zungenwurzel und Mundboden ergriffen hatte, wurde ein sehr großer, etwa rechteckiger, gestielter Stirn-Kopfhautlappen, den man Subcutis auf Subcutis mit einigen Matratzennähten zusammengeheftet hatte, in den Defekt genäht.

4) Zur Deckung eines großen Defektes nach Entfernung eines ausgedehnten Unterkiefersarkoms, das schon fast die ganze Wangenhaut, den Unterkiefer dicht vom linken Gelenk bis zum II. rechten Schneidezahn befallen hatte, auf den linken Zungengrund, die linke Tonsille, die linken Unterkieferdrüsen übergegriffen hatte, am Halse mit den großen Gefäßen verwachsen war und sich in die Fossa retromaxillaris erstreckte, wurde ebenfalls ein großer gestielter Kopflappen benutzt. Da infolge des fehlenden Unterkiefers die Ernährung des Lappens im wesentlichen vom Rande, nicht von der Unterlage her erfolgte, wurde der Stiel erst nach 2—3 Monaten etappenweise durchtrennt.

In allen 4 Fällen kosmetisch befriedigende Erfolge. — 26 Abbildungen.

Paul Müller (Ulm).

16) Fritz König (Würzburg). Wiederherstellung der verstümmelten Oberlippe. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Das Wesentliche bei dem an mehreren Krankengeschichten und Abbildungen erläuterten Verfahren ist die Überpflanzung gestielter Lappen von Unterlippenschleimhaut mit entsprechend großem Teil der Haut unter Erhaltung eines Mundwinkelrestes. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

17) L. Réthi (Wien). Die Blutungen nach Tonsillektomie. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 31.)

Tonsillektomie nur bei zwingender Indikation (Vorsicht bei Sängern!). Bei parenchymatösen, arteriellen und venösen Blutungen: Eiswasser, Alaun, Tannin, Eisenchlorid, Ferropyrin, Koagulen, Clauden, Adrenalin, Ergotin- und Serumeinspritzung, Carotiskompression, Galvanokaustik. Wirken diese Mittel nicht schnell, dann unter Wirkung der Anästhesie bzw. Narkose Kompression mit dem Finger und einem Gazetampon, mit einem Styptikum beschickt, oder mit einem Holzstäbchen. Am besten vorsichtshalber Tampon mit oder ohne Faden in die Wundnische einlegen. Blutet es bei Aufhören des Druckes, so Fixation des Tampons durch Naht der Gaumenbögen oder Michel'sche Klammern. Spritzende Gefäße sind unter allen Umständen zu fassen und zu ligieren, eventuell Unterbindung der Carotis externa. Ausnahmsweise provisorisch ein Kompressorium anlegen. Die Operation ambulatorisch vorzunehmen, ist abzulehnen.

Thom (Hamborn, Rhld.).

Hals.

18) Bastanier. Ein Fall von Perforation der Speiseröhre und des Herzens durch einen verschluckten Fremdkörper. (Virchow's Archiv Bd. CCXXVI. S. 261.)

Bei der Sektion eines unter pyämischen Erscheinungen verstorbenen Soldaten fand sich in der hinteren Herzbeutelwand, dicht unterhalb der Umschlagsstelle zum linken Vorhof, eine linsengroße, nekrotische Stelle, aus der die Spitze eines fischgrätenähnlichen Gegenstandes hervorragte. In gleicher Höhe mit diesen Veränderungen am Perikard fand sich an der vorderen Wand der Speiseröhre ein kleines, perforierendes Geschwür und an der Hinterwand des linken Vorhofes ein kleines Loch, das an der Innenwand des Vorhofes durch ein am oberen Rande des Loches festsitzendes, aber flottierendes Blutgerinnsel verdeckt war. So war ein klappenartiger Verschluß zustande gekommen, der den Austritt von Blut in den Herzbeutel verhindert hatte. Doering (Göttingen).

19) A. Austoni. Contributo all' indirizzo di cura delle stenosi cicatriziali di alto grado dell' esophago. (Policlinico 1919. Nr. 26. S. 150.)

Vier Fälle von Narbenstriktur des Ösophagus, in welchen Verf. durch Sondendilatation Erfolg erzielte, obwohl es sich um sehr hochgradige und veraltete Fälle handelte. Die Erweiterung wurde nach Meinung des Verf.s durch gleichzeitige Fibrolysineinspritzungen erleichtert. Mohr (Bielefeld).

20) Alfred Guillebeau. Die pathologische Anatomie des Morbus Basedowii. (Virchow's Archiv Bd. CCXXVI. S. 271.)

Die Basedow'sche Schilddrüse zeigt die unverkennbaren Merkmale einer Störung der embryonalen Entwicklung. Es besteht eine ausgesprochene Kapillarhypoplasie und eine übermäßige Neubildung von epithelialen Bestandteilen, sowie einem Riesenwuchs des Organs. Bei der Sekretion der Drüse findet eine Neubildung von Epithelzellen und eine Einschmelzung zu Ferment statt. Letzteres wirkt katalytisch auf das Bluttranssudat in der Weise, daß aus ihm Schilddrüsensekret entsteht und das Ferment dabei verbraucht wird. Infolge der Reduktion des Kapillarsystems in der Drüse wird nun weniger Bluttranssudat in die Follikel ausgeschieden; es bleibt ein Überschuß von Ferment bestehen; letzteres tritt als toxisches Basedowin in die Blutbahn über. So wird durch die Histologie der experimentell von Klose-Lampé-Liesegang festgestellte Dysthyreoidismus als Fermentresorption aus der Schilddrüse erklärt, die alte Möbius'sche Theorie gewinnt eine neue Stütze. Doering (Göttingen).

21) Heinrich Klose. Grundsätze der Rehn'schen Klinik bei der operativen Behandlung der Basedow'schen Krankheit. (Med. Klinik 1919. Nr. 40. S. 1004.)

Zur Diagnose einer Basedow'schen Krankheit berechtigen Symptome, welche Verf. in einer Trias von krankhaften Veränderungen zusammenfaßt: 1) Störungen des Zentralnervensystems; 2) solche des Stoffwechsels und 3) solche des kardiovaskulären Systems einschließlich seines Inhaltes. Das als Folge des stenosierenden Kropfes hypertrophische Kropfherz ist zu unterscheiden von der »thyreogenen«, dilatativen und hypertrophischen Herzvergrößerung, welche von der direkten Gifteinwirkung abhängig ist. Das Charakteristikum des Basedowblut-

bildes ist die Zunahme der gesamten lymphocytären Zellen. Einen prinzipiellen Unterschied zwischen den gelinden und schweren Erscheinungsformen der Basedow'schen Krankheit erkennt Verf. nicht an; alle stellen eine graduell steigende, aber qualitativ gleiche einheitliche Reihe dar, auf deren höchster Stufe der klassische, komplette Basedow steht. Die Ursachen der Basedow'schen Krankheit ergeben sich aus den Erfolgen der operativen Schilddrüsen- und Thymusverkleinerung, ferner aus den pathologisch-anatomischen Untersuchungen, nach denen sich die für Basedow charakteristischen morphologischen Veränderungen entwickeln können: 1) in einer vorher normalen Schilddrüse (Struma parenchymatosa Basedowii partialis im Beginne, und Struma parenchymatosa Basedowii diffusa im klinischen Endstadium); 2) in einer bereits nodös erkrankten Schilddrüse (Struma nodosa Basedowificata); 3) bei entzündlichen Prozessen in der Schilddrüse und durch maligne Tumoren. Das Experiment liefert Beweise dafür, daß die Basedow'sche Krankheit eine Thyreotoxikose ist, welche durch die Erkrankung der Thymusdrüse eine Potenzierung erfährt. Der einfache, stenosierend wirkende Thymus magnus ist streng zu unterscheiden von der zu vergiftenden Allgemeinwirkungen führenden Thymushyperplasie, welche sowohl isoliert im Verein mit nur quantitativer Schilddrüsenvergrößerung auftreten kann, als auch als Komplikation schwerer Basedowfälle, besonders der primären, kompletten Fälle, bei welchen sie in 70—80% sich nachweisen läßt. Die chirurgische Behandlung übertrifft alle anderen Arten der Behandlung; sie ist um so sicherer, je frühzeitiger sie einsetzt und je ausgiebiger die Reduktion der erkrankten Drüsen vorgenommen wird. Die Resektion des Kropfes gilt dabei als Methode der Wahl; die Technik der Thymektomie ist einfach, wenn stets intrakapsulär vorgegangen wird. Die operative Behandlung ergibt in 80% Heilung.

Lexer (Neuburg a. D.).

22) Alfred Reinhart. Über Kombination von Krebs und Kropf mit Tuberkulose. (Virchow's Archiv Bd. CCXXIV. S. 236.)

Nach der alten Rokitansky'schen Lehre sollte zwischen Karzinom und Tuberkulose ein Antagonismus bestehen. Auf Grund des Sektionsmaterials des Berner pathologischen Instituts kommt Verf. zu der Ansicht, daß eine Kombination beider Krankheiten zwar relativ häufig vorkomme, doch handle es sich in der Mehrzahl der Fälle um absolut inaktive oder ausgeheilte Tuberkulosen. In den wenigen Fällen von Kombination eines Karzinoms mit einer noch aktiven Tuberkulose zeigt auch diese Tendenz zu Vernarbung. Nie wurde eine ausgebreitete Tuberkulose neben einem Karzinom konstatiert. Deshalb bestehe ein gewisser Antagonismus zwischen diesen beiden Krankheiten zu Recht.

Die Schilddrüse erkrankt äußerst selten an chronischer Tuberkulose von fortschreitendem Charakter; ein Ausschließungsverhältnis zwischen Struma und Tuberkulose besteht nicht. 90% aller an Tuberkulose Verstorbenen waren strumös.

Doering (Göttingen).

23) S. Schönberg. Primäre Schilddrüsentuberkulose und allgemeine Miliartuberkulose. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVIII. S. 464.)

In der Schilddrüse fand sich neben zahlreichen miliaren Tuberkeln ein 6 : 7 mm messender verkäster Herd. Mikroskopisch ließ sich der Einbruch der aus ihm stammenden Käsemassen in die Venen nachweisen.

Doering (Göttingen).

24) v. Hansemann. Interstitielles Emphysem der Thymusdrüse als Todesursache. (Virchow's Archiv Bd. CCXXII. S. 378.)

Bei der Autopsie eines unter Erstickungserscheinungen zugrunde gegangenen Kindes fand v. H. eine große, zweilappige Thymusdrüse, die in ihren beiden Lappen erhebliche, mit Luft gefüllte Cysten hatten; die Cysten waren bohnen- bis taubeneigroß. Eine Verbindung der Hohlräume mit der Lunge oder den Bronchien fand sich nirgends. Beide Lungen waren stark komprimiert und in erheblichem Grade atelektatisch. Die Luft selbst befand sich überall zwischen der bindegewebigen Kapsel und dem eigentlichen Parenchym des Thymus, sowie in den bindegewebigen Scheiden zwischen den einzelnen Lappen. Die Bindegewebsschichten waren durch die Luft stark auseinandergedrängt, zum Teil geradezu fetzig zerrissen, ein Beweis, daß die Luft mit einer gewissen Gewalt eingedrungen sein muß. Wie sie aber eingedrungen sei, bleibt unaufgeklärt. Doering (Göttingen).

25) J. Lange. Über ein Lipom des Thymus. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVII. S. 97.)

Vom rechten Lappen des Thymus ging ein mannskopfgroßer Tumor aus, der histologisch neben dem Bilde des Lipoms Thymuselemente — Hassal'sche Körperchen und lymphoides Gewebe — an der Übergangsstelle von Thymus und Geschwulst erkennen ließ. Klinisch hatte der Tumor, trotz seiner gewaltigen Größe, keine Kompressionserscheinungen gemacht. Seine Trägerin war an einem Uteruskarzinom zugrunde gegangen. Kein Analogon in der Literatur.

Doering (Göttingen).

26) S. Schönberg. Ein primäres Spindelzellensarkom des Thymus. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVIII. S. 377.)

Bei einer an Magenkarzinom verstorbenen 55jährigen Frau fand sich im Mediastinum anticum eine abgekapselte Geschwulst, die sich als Spindelzellensarkom erwies. Die Anwesenheit sehr zahlreicher Hassal'scher Körperchen und von Lymphoidgewebe, sowie die Lage des Tumors ließ auf den Thymus als seinen Ausgangspunkt schließen. Gleichzeitig ist der Fall durch das Vorkommen mehrerer maligner Geschwülste bei einem Individuum und den großen Reichtum an Hassal'schen Körperchen in so hohem Alter interessant.

Doering (Göttingen).

27) Erwin Christeller. Entspricht dem sogenannten Thymustode ein einheitliches Krankheitsbild? (Virchow's Archiv Bd. CCXXVI. S. 277.)

Außer dem durch Autointoxikation (Hyperthymisation) bedingten Thymustode gibt es zweifellos einen »mechanischen« Thymustod, der durch Kompression der Trachea bzw. der großen Gefäße durch den hyperplastischen Thymus hervorgerufen wird. Ausführliche Besprechung eines derartigen Falles, in dem bei der Autopsie eine sehr bedeutende Kompression der Trachea gefunden wurde. Literatur.

Doering (Göttingen).

28) H. van der Tak (Boskoop, Holland). Ein Fall von Nottracheotomie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. II. Nr. 19. 1919. November 8.)

40jährige Pat. mit karzinomatöser Struma wird aus schwerster Dyspnoe durch einen tief in den Rachen eingeschobenen Löffelstiel, mit dem drückende

und schiebende Bewegungen vorgenommen werden, befreit. Bei einem kurz darauf einsetzenden erneuten Anfall schafft in einem Zuge ausgeführte Tracheotomie Luft. Danach exakte Wundversorgung. Guter Verlauf.

J. M. Kyzer (Amsterdam).

Brust.

29) Eliot (New York). The treatment of gunshot wounds of the breast. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Verf. hält in allen Fällen von Blutansammlung im Brustkorb bei Brustschußwunden die Entfernung des Blutes durch Aspiration für nötig, da die Infektion durch die infolge des Blutverlustes und der Atemnot bedingte verringerte Widerstandsfähigkeit des Verwundeten begünstigt wird. In die Pleurahöhle eingedrungene Projektile sollen nur dann operativ entfernt werden, wenn sie Reizerscheinungen hervorrufen oder zur Infektion geführt haben. Die unmittelbare Entfernung von in die Lunge eingedrungenen Projektilen wird verworfen, da die immerhin eingreifende Operation für den bereits geschwächten Verwundeten gefährlich werden kann. Die Projektile streifen nach des Verf.s Ansicht ihre virulenten Keime beim Durchgang durch die Brustwand ab und heilen anstandslos im Lungengewebe ein. Bleiben sie infektiös, so führen sie zu abgekapselten Abszessen, die entweder in einen Bronchus durchbrechen oder zu einem abgekapselten Empyem führen. Nach den vielfach ausgeführten Aspirationen von Blut aus der Pleurahöhle hat Verf. niemals eine Erneuerung der Blutung gesehen. Mehrere Fälle von Brustschußwunden werden beschrieben.

Herhold (Hannover).

30) Le Conte. The delayed or late extraction of intrathoracic projectiles by the method of petit de la villéon. (Annals of surgery Nr. 1. 1919. Juli.)

Die Lage des in der Brusthöhle befindlichen Geschosses wird vermittels des fluoroskopischen Schirmes durch frontale und laterale Durchleuchtung bestimmt, während der Pat. steht. Bewegt das Projektil sich während der Inspiration nach unten und bei der Exspiration nach oben, so liegt es in der frei beweglichen Lunge, folgt es der Bewegung der Rippen, so ist es der Lunge adhärent oder es liegt in der Pleurahöhle. Liegt das Projektil auf der Kuppel des Zwerchfells und bewegt sich der Schatten gleichmäßig mit dem Zwerchfell, so kann das Geschoß sowohl im Zwerchfell wie ober- oder unterhalb desselben liegen. Wenn der Schatten im Raume gesichtet wird, der vom inneren Rande des Schulterblattes und der IV. und VIII. Rippe begrenzt wird, so ist die Extraktion wegen der Nähe des Hilus und der großen Gefäße gefährlich. Die Extraktion selbst wird vermittels der unter dem Operationstisch angebrachten Röntgenröhre und dem Röntgenschirm vorgenommen. Kleiner Schnitt durch Haut und Pleura, Einführen einer kleinen Zange bis auf das Projektil, Erfassen und sehr vorsichtiges Herausziehen. Gefährlich ist diese Art des Entfernen des Projektils, wenn letzteres im Mediastinum, Herzbeutel, Herzen, in der Mitte und der linken Hälfte des Zwerchfells liegt, sie soll in solchen Fällen nicht angewandt werden. Bei 92 auf die geschilderte Art vorgenommenen Extraktionen kam 3mal Hämothorax vor ohne bleibende schädliche Folgen und 1 Todesfall infolge Sepsis. Herhold (Hannover).

31) Heitzmann. Über das Schicksal abgeschossener Lungenstücke im Thoraxraum. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVIII. S. 329.)

Schrapnellverletzung der linken Pleurahöhle, der Milz und des Magens, die ohne operativen Eingriff ausgeheilt war. Die Kugel war per anum entleert worden. 2 Jahre später Tod an Sepsis infolge einer Mittelohreiterung. Bei der Autopsie fand sich eine Narbe der Milz und des Magens, sowie starke bandartige Verwachsungen zwischen Unterfläche der linken Lunge und Zwerchfellnarbe. In diese Bänder waren Lungenstücke bis zu Bohnengröße eingelagert und völlig eingeheilt. Sie standen mit der Lunge in keinem Zusammenhang, waren kollabiert, von gefäß- und zellreichem Granulationsgewebe umwachsen und zeigten an ihrer Oberfläche Zeichen von beginnender Resorption. Doering (Göttingen).

32) Schütze. Infanteriegeschoß im Herzen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Schußverletzung eines Soldaten. Einschußnarbe am rechten Oberarmkopf. Der Verletzte klagt über heftige Schmerzen, taubes Gefühl im linken Bein und in der linken Seite; später lassen diese Beschwerden am Bein wieder nach, dagegen bleiben Kurzatmigkeit und Bruststechen beim Versuch tiefen Atmens; auch eine leichte Schwäche des linken Beines verschwand nicht. Ab und zu traten Schwindelanfälle auf. Zuletzt hatte er auch das Gefühl, als ob das Essen stecken bliebe, auch drängt es ihn zum Erbrechen. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Knochenverletzung, auch nicht an der Schulter; an der Lunge war ebenfalls nichts Besonderes zu sehen. Die Atmung war beiderseits gleichmäßig. Im Herzen findet sich an der Rückwandung in der Gegend des linken Ventrikels ein Infanteriegeschoß, das in sagittaler Durchleuchtungsrichtung mit der Spitze etwas schräg abwärts liegt und sich an allen Herzbewegungen gleichmäßig beteiligt.

Die Herzaktion ist etwas gewaltsam, bei tiefer Einatmung tritt Beschleunigung auf. Die Speiseröhre zeigt bei der Untersuchung mittels Kontrastspeise verzögerte Passage, Operation kommt nicht in Frage. Was im Laufe der Zeit aus den Herzsteckschüssen wird, ist noch nicht zu sagen. Die beigelegten Röntgenbilder zeigen die Kugel sehr deutlich. Gaugele (Zwickau).

33) Grünbaum. Zur Diagnose der exsudativen tuberkulösen Pleuritis durch die Röntgenplatte. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Gelingt der Nachweis von Bazillen im Auswurf nicht und fehlen andere sichere Zeichen der Tuberkulose, so ist die tuberkulöse Natur einer pleuritischen Erkrankung schwer festzustellen. Da ist das Röntgenverfahren häufig ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel. Findet man in solchen Fällen neben der frischen Pleuritis ältere Tuberkuloseveränderungen der Lungen, dann ist der Weg zur Therapie geklärt. Vor allem aber ist die Röntgendiagnose in negativem Sinne zu verwerten; man kann aus dem Fehlen von Lungenerscheinungen mit nahezu vollkommener Sicherheit die Tuberkulose der Pleuritis ausschließen.

Gaugele (Zwickau).

34) H. Lindholm. Ein Fall von symptomlos entstandenem totalen Pneumothorax. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 81. Nr. 17. S. 723. 1919. [Dänisch.])

25jährige Krankenpflegerin. Wegen Tuberkulose in Behandlung. Bei der Untersuchung wurde ein totaler Pneumothorax festgestellt, der plötzlich ent-

standen war und keinerlei Symptome gemacht hatte (keine Dyspnoe, keine Cyanose, keine Herzerscheinungen). Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

35) P. Bull. Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit extrapleuraler Thorakoplastik. Nord. chir. Vereinigung. Kristiania 3. Juli 1919. (Norsk Mag. for Laegevidenskaben Jahrg. 80. Nr. 11. S. 1105. 1919.)

Bericht über 37 operierte Fälle, darunter 25 Frauen. 24 Thorakoplastiken links, 13 rechts. Indikation: Fälle, bei denen Pneumothoraxbehandlung wegen Verwachsungen undurchführbar und bei denen diese unter Leitung des Thorakoskops nicht durchgebrannt werden können. Stets führt Verf. totale Thorakoplastik aus. Technik: zweizeitig in Zwischenraum von 3—4 Wochen. 1. Sitzung in lokaler Anästhesie, Resektion der Rippen XI—VI oder V. 2. Sitzung in Narkose, wegen der schwierigeren Anwendung der lokalen Betäubung am oberen Brustkorbteil und vor allem bei der Anwesenheit von Kavernen. Reseziert werden 120—130 cm Rippen. Die I. Rippe soll womöglich mit reseziert werden (15mal unter den letzten 26 Fällen). Besonders gutes Resultat bei einer Spitzenkaverne. Vor Resektion der I. Rippe ist Apikolyse auszuführen. In 9 Fällen wandte Verf. Tuffier's intrathorakale Fetttransplantation an, um Kavernen zum Kollaps zu bringen. Eingehen zu diesem Zweck von der Achselhöhle aus, da sich die Apikolyse von hier aus viel leichter durchführen läßt. 5 Einheilungen, 3 Infektionen, 1 Fistelbildung.

Resultate: 1. Serie 11 Fälle, 3 Todesfälle. 2. Serie 26 Fälle mit 1 Todesfall. Primäre Mortalität also 10% (gefallen von 30 auf 4%). 2. Serie zweizeitig operiert! 1. Serie 1914/16, 2. Serie 1917/19. Von 33 Lebenden: 11 arbeitsfähig und symptomfrei, 7 gebessert (Beobachtungszeit bis 1 Jahr!), 7 unverändert. Später gestorben: an Lungentuberkulose 7 (erst 4 Jahre post op.), an interkurrenter Erkrankung 1, Tuberkulose geheilt. Im ganzen also etwa jeder 3. Pat. geheilt, Kritik der nicht geheilten Fälle: 3mal unvollständige Ausführung der Operation (schlechter Algemeinzustand!). Warnung, die Operation »consolationis causa«, auszuführen. Bei 7 Patt. spätere Erkrankung der zweiten Lunge an Tuberkulose. 4 Patt. vorübergehende Besserung, dann Verschlimmerung (2mal nach Nephritis).

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

36) Karl Propping (Frankfurt a. M.). Über den Blutgehalt der Pneumothoraxlunge. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Durch Nachprüfung der Bruns'schen Experimente (19 Versuche) konnte P. beweisen, daß die Kollapslunge bei offenem einseitigen Pneumothorax weniger Blut enthält als die gesunde Lunge. Es ist jedoch unstatthaft, dieses Ergebnis auch auf den geschlossenen Pneumothorax und vor allem auf die physiologische Exspirationslunge zu übertragen. Auch Cloetta's Ergebnisse sprechen dafür, daß die Pneumothoraxlunge weniger gut durchblutet ist als die gesunde Lunge. Da somit die Zirkulationsveränderung im Lungenkreislauf nicht die Ursache der Pneumothoraxgefahr sein kann, muß sie in atmungsmechanischen Faktoren gesucht werden. Die Ansicht, daß die Beschaffenheit des Mediastinums ausschlaggebend ist für die Gefahr des offenen Pneumothorax ist die richtige.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

37) Bourrat. Les kystes hydatiques du poumon. (Gaz. des hôpitaux Jahrg. 92. Nr. 60.)

Ausführliche Beschreibung des Krankheitsbildes und seiner klinischen Erscheinungen. Die Behandlung ist eine rein chirurgische und besteht in der Thorakotomie mit nachfolgender Exstirpation. Lindenstein (Nürnberg).

Urogenitalsystem.

38) Hofmann. Über den Röntgenbefund der Enuresis nocturna (Spina bifida occulta). (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

»1) Bei Enuresis nocturna findet sich häufig, namentlich bei Kindern, im Röntgenbilde eine Spina bifida occulta im Bereich der Lumbosakralgegend, nach unserer Statistik in 59,2%.

2) Am häufigsten ist die Spaltung des I. Sakralwirbels, seltener die des V. Lumbalwirbels, endlich finden sich auch Spaltungen im Bereich der übrigen Sakralwirbel.

3) Das Röntgenbild ist sehr oft das einzige diagnostische Hilfsmittel, um das Vorhandensein einer Spina bifida occulta festzustellen, da die übrigen sie begleitenden Symptome, wie abnorme Behaarung, Störungen des Nervensystems und Deformitäten, vollkommen fehlen können.

Die beigegebenen Röntgenbilder lassen zum Teil die Veränderungen schön erkennen.« Gaugele (Zwickau).

39) J. Ransohoff. Pancreatic cyst as a case of unilateral haematuria. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

61jähriger Farmer hatte vor 3 Jahren den ersten Schmerzanfall in der Nabelgegend und während des Abklingens Schmerzen im linken Arm und in der Schulter. Bei späteren Anfällen stellte sich Blutharnen ein. Kopfgroße Geschwulst im linken Oberbauch. Einnähen der Cyste zur Drainage. Die Cystenwand enthielt kein Pankreasgewebe. Tod 7 Wochen nach der Operation an Bronchopneumonie, nachdem sich Blut im Harn verloren hatte. E. Moser (Zittau).

40) C. Hammesfahr. Über die sog. Eichung des Nierenbeckens und die Technik der Pyelographie. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 11. 1919.)

Für die Technik der Pyelographie ergeben sich aus den Untersuchungen des Verf.s folgende Forderungen, gleichgültig, welches Kontrastmittel angewendet wird, da ja auch rein mechanische Verletzungen möglichst zu vermeiden sind. Das Kontrastmittel muß in möglichst konzentrierter Form, nach Art einer Instillation, in das Nierenbecken gebracht werden; es muß sich dort leicht mit dem Urin vermischen und einen möglichst gleichmäßigen Schatten des ganzen Nierenbeckens liefern. Das »Pyelon« scheint diesen Anforderungen gerecht zu werden. Die physiologische Kapazität ist von untergeordneter Bedeutung; dagegen muß gefordert werden, daß während des Einspritzens des Kontrastmittels der Abfluß aus dem Nierenbecken neben dem Ureterenkatheter ungehindert vonstatten geht. Trotz Verwendung feinster Ureterenkatheter ist diese Forderung in praxi schwer zu erfüllen, da man doch nur solche Nierenbecken pyelographiert, die meist an und für sich schon ein Abflußhindernis aufweisen, und wo der einfache Ure-

terenkatheterismus auf Schwierigkeiten stößt. Versuche mit doppelläufigen Ureterenkathetern führten zu keinem Ergebnis. Um das Abfließen des Urins neben dem Ureterenkatheter zu beobachten, möchte Verf. vorschlagen, der Pyelographie eine intraglutäale Indigkarmin- oder, besser, weil schmerzloser, Sulfophenolphthaleineinspritzung vorauszuschicken und so eine Chromocystoskopie mit der Pyelographie zu verbinden. Im übrigen glaubt Verf., daß die Anwendung der Pyelographie bei genauer Bewertung aller anderen Untersuchungsmethoden, und besonders bei genauester klinischer Beobachtung, in vielen Fällen zu entbehren ist. Paul Wagner (Leipzig).

41) R. Herrold and H. Culver. A study of the gramnegative bacilli of renal infections. (Journ. of. infect. diseases 1919. Nr. 24. S. 114.)

Bakteriologische Studien der gramnegativen Bakterien in 36 durch Ureterenkatheterisierung gewonnenen Urinen bei Niereninfektionen. Die Hälfte der Kulturen zeigten Parakolontyp, die andere Hälfte echten Kolontyp. Aus der biologischen und serologischen Prüfung der Bakterien schließen die Verff., daß bei der Vaccinebehandlung dieser Infektionen der spezifische infizierende Bazillus für die Immunisierung benutzt werden muß. Mohr (Bielefeld).

42) Nils Stenström. Ein Fall eines zentral in der Niere gelegenen Hypernephroms. (Hygiea Bd. LXXXI. Hft. 20. S. 843. 1919. [Schwedisch.])

Mitteilung eines Falles; mandarinengroßes, gutartiges Hypernephrom, im Nierenhilus gelegen, die Nierenpyramiden verdrängend, teilweise die Nierenoberfläche erreichend. Zwei Abbildungen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

43) Butler d'Ormond. Traitement du cancer de la prostate par l'émanation du radium. (Gaz. des hôpitaux Jahrg. 92. Nr. 61.)

Da die rein chirurgische Behandlung des Prostatakarzinoms unbefriedigend ist, kombiniert Verf. dieselbe mit der Radiumbehandlung. Zunächst wird durch eine suprapubische Cystostomie Radium auf die Prostata gebracht und 24 Stunden einwirken lassen. Nach 2 Monaten wird auf perinealem Wege die hintere Seite der Prostata freigelegt und hier wieder Radium für 24 Stunden zur Einwirkung gebracht. Lindenstein (Nürnberg).

Wien, Februar 1920.

Kürzlich hat in Wien die Gründung der »Wiener Urologischen Gesellschaft« stattgefunden; Vorsitzender Prof. Dr. Otto Zuckerkandl. Die Sitzungen werden allmonatlich abwechselnd an den chirurgischen Kliniken Eiselsberg und Hochenegg abgehalten. Die Sitzungsberichte erscheinen ausführlich in der »Zeitschrift für urologische Chirurgie«.

Geschäftsstelle: »Billroth-Haus«, Wien IX, Frankgasse 8.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 14. Sonnabend, den 3. April 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.

Zehn Jahre Arthroplastik[1].

Von

E. Payr.

Es sind nun reichlich 10 Jahre verflossen, seit ich die ersten völlig gelungenen Mobilisierungen des Kniegelenkes mit Fascienzwischenlagerung in Greifswald im weiteren Ausbau des von mir stets für diese Bestrebungen als grundlegend angesehenen Helferich'schen Gedankens der Muskelinterposition am Kiefergelenk ausgeführt habe. Ich habe dieses große Verdienst Helferich's um die Nearthrosenbildung in nahezu allen meinen Arbeiten über diesen Gegenstand gebührend

[1] Nach einem in der Leipziger Medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

hervorgehoben, wiederhole es aber noch einmal für jene, die meine früheren Publikationen über die Arthroplastik nicht gelesen oder vielleicht vergessen haben.

Es ist jetzt an der Zeit, Rück- und Umschau zu halten über das, was in diesem Zeitraum sich praktisch auf dem Gebiete der »Wiederbildung von verloren gegangenen Gelenken« abgespielt hat, das aufzuzeigen, was uns noch fehlt, zu fragen, wo Verbesserungen in Anzeigestellung und Technik anzugreifen haben.

Der Krieg hat uns Chirurgen ein in seiner Größe ungeahntes, allerdings oft auch ganz besonders schweres Material von steifen Gelenken in die Hand gegeben. Viele von den Herren Kollegen, die vor dem Kriege gegenüber der Nearthrosenbildung, besonders an den Gelenken der unteren Gliedmaße, zurückhaltend waren, haben sich ihr nunmehr zugewendet und beginnen Erfahrungen zu sammeln. Daß da nicht jeder erste Versuch gelingt, liegt in der Natur der Sache. Darum ist es vielleicht manchem der Herren Kollegen nicht unwillkommen, etwas über die Weiterentwicklung des Themas zu hören.

Die Technik hat sich mit zunehmender Erfahrung wesentlich gebessert und verfeinert. Kurze Hinweise müssen genügen. Eingehendere Mitteilungen werden nachfolgen. Wir haben nunmehr an allen großen Körpergelenken reichlich Erfahrungen gesammelt und verfügen jetzt über größere Zahlen von Arthroplastiken an der Hüfte, am Hand- und oberen Sprunggelenk. Die Zahlen der Eingriffe am Kniegelenk und am Ellbogen sind sehr groß geworden. Nur an der Schulter sind sie noch klein.

Wir haben uns nicht starr an die ersterprobten, uns zum Erfolge führenden Methoden gehalten, sondern sind auch andere, Gutes versprechende Wege gegangen, waren immer bestrebt, das Beste anzuerkennen und zu behalten.

10 Jahre genügen für die Beurteilung eines Dauererfolges an einem operativ neugeschaffenen Gelenk. Die Erwartungen, die wir 1914 ausgesprochen haben, haben sich erfüllt, sind zum Teil übertroffen worden. Der Krieg hat mir gezeigt, daß operative Nearthrosen ganz gewaltigen Anforderungen gewachsen sind, die schwersten Schädigungen zu überwinden vermögen.

Nur ein Beispiel als Beleg dafür! Ein im Jahre 1910 von mir mit ausgezeichnetem Erfolge, d. h. mit einem Gebrauchswinkel von 90° und ohne seitliche Beweglichkeit operiertes Kniegelenk nach 5 Jahre dauernder knöcherner Ankylose gestattet seinem Träger, den Feldzug als Kavallerieoffizier mitzumachen. Das Pferd wird mit dem Kampfflugzeug vertauscht. Der Offizier wird im Luftkampf aus bedeutender Höhe abgeschossen, erleidet dabei am operierten Beine am unteren Ende des mittleren Drittels einen komplizierten Oberschenkelsplitterbruch mit breiter Weichteilverletzung, gerät dabei in englische Gefangenschaft. Ein Verband wird angelegt, hohes Fieber stellt sich ein, das durch 10 Tage als Influenza bezeichnet wird; erst Temperaturen von über 40° veranlassen einen Verbandwechsel, der die Fraktur vereitert erweist; der behandelnde Chirurg inzidiert breit und durchschneidet dabei mehr als die Hälfte des Quadriceps in querer Richtung. Monatelanges Krankenlager wegen schwerer Eiterung.

Ich sehe den ehemaligen Pat. nach erfolgtem Austausch wieder. Das Gelenk ist gut beweglich geblieben, hat nur wenig von seinem ehemaligen Bewegungsausmaß verloren, gewinnt dieses durch fleißiges Üben nahezu wieder, und das alles trotz monatelanger völliger Ruhigstellung im Verband und Ausschaltung der größeren Hälfte des muskulären Streckapparates. Diese Nearthrose hat besser durchgehalten, als manches normale Gelenk. Die Gründe hierfür sind sehr interessant und rechtfertigen es, wenn ich mich mit dieser Frage, die mit dem

Thema der Muskelatrophie, der Nervenversorgung der Gelenke mancherlei zu tun hat, einmal besonders beschäftige.

Auch eine Stellungnahme zu mancherlei Vorschlägen der Herren Fachkollegen aus den letzten Jahren gehört in den Rahmen dieser Umschau. Jeder Fortschritt soll rücksichtslos anerkannt, gegensätzliche Anschauung offen und ehrlich zum Ausdruck gebracht werden — ohne jedes Versteckenspiel.

Es gilt auch, manchen noch bestehenden Vorurteilen und irrigen Ansichten bezüglich des Eingriffes, seiner Nachbehandlung und besonders deren angeblichen Schwierigkeiten und Schmerzhaftigkeit, den zu befürchtenden Folgen entgegenzutreten, andererseits aber auch auf Fehlerquellen aufmerksam zu machen, die früher von uns nicht genügend beachtet worden sind, die Wege zu ihrer Vermeidung aufzuweisen. In manchen Fragen haben wir frühere Ansichten geändert. — Damit sind die praktischen Ziele unserer geplanten Ausführungen gegeben.

Anzeigestellung. Über die in den letzten Jahren an unserer Klinik sich allmählich vollziehenden Verschiebungen der Anzeigestellung — im wesentlichen Erweiterungen — habe ich mich kürzlich zusammenfassend in diesem Blatte geäußert.

Der Eingriff wird nicht mehr grundsätzlich abgelehnt bei hochgradiger Muskelatrophie nach viele Jahre bestehender Versteifung (allerdings nur bei Jugendlichen), bei multiplen Ankylosen als Ausdruck einer Systemerkrankung von Knochen und Gelenken, bei Patt. in höherem Lebensalter (5. Dezennium); dabei handelt es sich selbstverständlich nicht um die Regel, sondern um Ausnahmen.

Auch bei Kranken mit Lähmungen einzelner Nerven an ihren gelenksteifen Gliedmaßen wird der Eingriff gelegentlich ausgeführt.

Es werden seit ein paar Jahren mehrere große Körpergelenke bei einem Pat., auch an derselben Gliedmaße, in Angriff genommen. Auch Fälle, in denen durch Verletzungen schwere Defekte an den Gelenkkörpern und den deckenden Weichteilen mit ausgedehnter und das Muskelspiel störender Narbenbildung entstanden sind, werden immer häufiger in Angriff genommen, allerdings recht oft unter Vorschaltung eines der Beseitigung dieser Mängel gewidmeten besonderen Eingriffes, über dessen Wesen und Umfang wir noch einiges bemerken werden.

Schwerste fibrös-schwielige, weit ausgedehnte Umwandlung des sonst lockeren paraartikulären Gewebes, einschließlich der Subcutis, kann den Erfolg auch bei guter Technik in Frage stellen. Als eine bisher unbekannte Gegenanzeige habe ich überstandenen Tetanus kennen gelernt.

Sowohl bezüglich der Anzeigen, als der Vorhersage ergeben sich recht bedeutende Unterschiede zwischen Friedens- und Kriegsmaterial von Ankylosen. Das letztere ist durchaus als viel schwerer anzusehen; die Gefahr der »ruhenden Infektion« ist ungleich größer. Die durch Art und Schwere der Verletzung bedingten Komplikationen — gleichzeitige Diaphysenfrakturen mit oft bedeutender Verkürzung, schwere Zertrümmerung der ehemaligen Gelenkkörper, Defekte an den deckenden Weichteilen, an den der Bewegung des Gelenkes dienenden Muskeln, Sehnen, Bändern, Fremdkörper — um nur einige Beispiele zu nennen — bedingen gerade seine Eigenart. Darum handelt es sich bei einem verhältnismäßig großen Teil der Fälle um eine Mehrheit zu lösender Aufgaben, mit deren Zahl und Schwere begreiflicherweise die Wahrscheinlichkeit des Erfolges abnimmt.

Zunehmende Erfahrung und fortschreitende Technik verliehen uns den Mut zur Übernahme immer schwierigerer Fälle, so daß wir andauernd unsere Ziele

weitergesteckt haben und uns durch gelegentliche Mißerfolge nicht entmutigen ließen. Dafür ließen sich aber auch manchmal Erfolge erzielen, die bisher noch nicht bekannt geworden sind, z. B. das Gelingen einer Mobilisierung von Hüft-, Knie- und oberem Sprunggelenk an derselben Gliedmaße bei einem Kriegsverletzten[2].

Die **Voroperationen** sind mannigfacher Art! Sie erstreben den Ersatz von unbrauchbarer Narbenhaut durch Herbeiholen gestielter Lappen aus ihrer Nachbarschaft oder vom Brustkorb für die obere, vom anderen Bein für die untere Gliedmaße. Neue Bänder werden aus Sublimat-Paraffinseide (F. Lange) umhüllt mit einem ein- bis zweischichtigen Fascienmantel oder auch nur aus einem solchen, einer überpflanzten Peroneussehne neu geschaffen. Durchschnittene wichtige Muskeln werden durch direkte Anfrischung und Naht, bei größerem Abstand der Stümpfe durch ein »Fascienpflaster« vereinigt, Kontrakturen durch Sehnenverlängerung bekämpft. In schlechter Stellung oder mit starker Verkürzung geheilte Frakturen der Diaphysen werden durch Osteotomie, im letzteren Falle mit nachfolgender Extension behandelt. Auch bei Gelenkkörperbrüchen muß der Arthroplastik manchmal eine die Achsenrichtung wiedergebende Osteotomie vorausgeschickt werden (z. B. Genu valgum). Man glaube nicht, dies einfacher und »besser« durch Schiefstellung der neuen Gelenkachse erreichen zu können.

Fremdkörper werden aus den benachbarten Weichteilen, aus dem Gelenkspalt oder den Gelenkkörpern selbst herausgeholt, Sequester entfernt, gut gereinigte Knochenherde und -höhlen ausgefüllt, besser durch Einlegen von Weichteillappen, als durch Knochenplombe; bei aseptischen Verhältnissen verwenden wir Wachsplomben mit ausgezeichnetem Erfolg. Einfache Weichteilfisteln müssen zum bleibenden Verschluß gebracht werden; wir behandeln sie durch Einspritzen von Jodäther (20 Tropfen Jodtinktur: 5 ccm) mit der ohne Nadel direkt auf die Öffnung angesetzten Rekordspritze.

Gelegentlich besteht die Voroperation in der Vornahme eines Teiles der geplanten Arthroplastik; die Lösung und Unterfütterung der schwer verklebten Kniescheibe machen wir seit einigen Jahren fast immer zugleich mit der Mobilisierung des Gelenkes; bei Ellbogenankylose wird die obere Radio-Ulnarsynostose bei bestimmten Fällen durch einen vorangestellten Eingriff beseitigt.

Freilegung und Durchtrennung der Ankylose.

Die Freilegung einer Ankylose soll nach unserem Dafürhalten nach wesentlich anderen Grundsätzen erfolgen, als die Eröffnung eines kranken Gelenkes zur Ausführung einer Resektion mit teils gewünschtem, teils stillschweigend zugestandenem Endziele der soliden Versteifung. Wir halten es daher nicht für richtig, bisher trefflich bewährte Resektionsmethoden einfach auf das Gebiet der Nearthrosenbildung zu übertragen.

Der aktive Bewegungsapparat des Gelenkes muß noch viel rücksichtsvoller behandelt werden; kommt es doch auf ein möglichst bald einsetzendes aktives Muskelspiel zum Ausschleifen und gestaltlich feineren Ausbilden der neuen Gelenkkörper und der schleimbeutelartigen Gleitvorrichtung an. Jede Verbesserung in dieser Hinsicht lohnt sich an den Erfolgen.

Die für die klassische Resektion wohl begründete subperiostale Technik soll, soweit möglich, durch extraperiostales Vorgehen ersetzt werden. Man soll also mit möglichst wenigen und einfachen, das Periost nicht ablösenden, sondern

[2] Anm. Dieser Fall wird gesondert mitgeteilt.

in der Linie des ehemaligen Gelenkspaltes glatt durchtrennenden Schnitten an diesen herangehen. Das »Skelettieren« der ehemaligen Gelenkenden mit den vielen Periost- und Kapselreste, Sehnen und Bänderansätze treffenden Schnitten mit der unvermeidlichen Ablösung von Beinhautstücken auf größere Strecken soll tunlichst vermieden werden, denn es wird dabei knochenbildendes Material in der Umgebung der künftigen Nearthrose verteilt; dies rächt sich durch Osteophytbildung, Entstehung von Haken, Spornen — lauter unerwünschten Hypomochlien mit dem Ablauf der geplanten Gelenkbeweglichkeit feindlicher Wirkung.

Das Elevatorium soll also nicht seiner ursprünglichen Bestimmung gemäß zwischen Periost und Knochen vordringen, ersteres stumpf ablösen, sondern die Weichteile von der periostal umhüllten Ankylose abheben, wo es nötig, von scharfen Messerschnitten unterstützt.

Das verwachsene oder knöchern ganz versteifte Gelenk soll, wenn möglich, wie ein Schloß mit dem zugehörigen Schlüssel aufgesperrt, nicht mit dem Brecheisen aufgebrochen werden. Ein klassisches Beispiel dafür ist das Hüftgelenk. Ist der große Trochanter nach Ollier-Mikulicz (von einem Längsschnitt aus) mit all seinen Muskelansätzen an seiner Basis mit möglichst breiter Fläche abgeschlagen und in die Höhe geklappt, dann ist das Gelenk in bequemster Weise zugänglich. Dasselbe gilt von dem durch den medialen S-Schnitt mit Luxation der Patella über den äußeren Condyl von vorn und beiden Seiten übersichtlich freigelegten Kniegelenk. Das Verfahren ist sehr einfach. Für die anderen Gelenke stehen uns gleichwertige Eingriffe noch nicht zur Verfügung, vor allem fehlt uns ein grundsätzlich, obigem entsprechendes Vorgehen für den Ellbogen — glücklicherweise ohne Schaden für die praktischen Erfolge. Ein den Tricepsansatz enthaltendes, größeres, durch Naht bequem wieder anzufügendes Knochenstück aus der Ulna wäre hier das Ebenbild. Die Wiedervereinigung der sorgfältig abgelösten Tricepssehne nach v. Langenbeck leistet hier dasselbe und wahrscheinlich in viel kürzerer Zeit.

Das Schultergelenk kann vom vorderen Schrägschnitt wohl übersichtlich freigelegt werden, aber das Schloß bilden wieder die Tubercula mit ihren zahlreichen Muskelansätzen. Hier läßt sich bei gut erhaltenem Kopf am Tuberculum majus ähnliches erreichen wie bei der Hüfte. Am einfachsten läßt sich das Handgelenk vom Dorsum aus extraperiostal und -kapsulär freilegen. Schwierigkeiten entstehen erst, wenn die Sehnen ausgedehnt mit dem Gelenk verklebt sind. Das Ideal für Metatarso-, Metakarpophalangealgelenke ist ein an einem Seitenrande der Streckaponeurose angelegter, von uns wiederholt erprobter, leicht bogenförmiger Längsschnitt. Zum oberen Sprunggelenk gibt bei schwerer knöcherner Steife der Dorsallappenschnitt den breitesten Zugang mit erträglichen Opfern. Das Kiefergelenk legen wir durch einen S-förmigen, den Facialisfasern parallel laufenden Schnitt frei.

Dort, wo Quer- oder Lappenschnitte verwendet werden, sollen sie so gelegt sein, daß Hautschnitt und künftiger Gelenkspalt sich nicht decken, ja sogar recht weit voneinander getrennt sind. Bei der Knieankylose legen wir, wenn wir nicht den medialen S-Schnitt verwenden, den vorderen Lappenschnitt so an, daß sein unterer Rand 2—3 Querfinger vom Gelenkspalt nach abwärts liegt. Erfolgt eine Störung der Wundheilung am Hautschnitt, so ist die Gefahr der Mitbeteiligung des neugebildeten Gelenkes sehr verringert.

Die Durchtrennung der knöchernen Ankylose erfolgt mit Meißel und Säge derart, daß sie der künftigen Gestaltung der neuen Gelenkkörper schon vorarbeitet, also den zu schaffenden Gleitflächen entspricht. Bei fibröser An-

kylose mit und ohne Knochenbrücken trennt ein kräftiges Messer die oft ungemein derben Schwielen.

Das »Aufklappen des Gelenkes« erfolgt stets mit Bedacht. Unvorsichtiges Arbeiten kann bei atrophischem Knochen wichtige Teile der neuen Gelenkkörper durch Abbruch verloren gehen lassen, zu ungewollten Opfern an Knochensubstanz zwingen. Auch bei knöcherner Ankylose besteht diese Gefahr. Der Erfahrene wird die Verschmelzungsstelle stets so weit durchtrennen, daß höchstens eine schmale Knochenbrücke noch einzubrechen ist. Bei uns hat sich für die Art der Durchtrennung der Ankylose im Laufe der Jahre für jedes Gelenk ein bestimmter Typ herausgebildet. Ein ganz schmaler, messerscharf geschliffener Meißel leistet uns da ausgezeichnete Dienste, an anderen Gelenken eine Bogensäge mit schmalem, doppelseitig geschärftem Sägeblatt. Für das Kniegelenk dagegen benutzen wir auch einen Hohlmeißel, in seiner Breite der vollen Condylenkrümmung entsprechend. Am schwierigsten ist es, bei völliger knöcherner Verschmelzung im Hüftgelenk einen gutgeformten Kopf aus der Knochenmasse herauszubekommen. Das gelingt mit mehreren schmalen Meißeln, die vom Pfannenrand an verschiedenen Stellen des Gelenkumfanges in die Tiefe eindringen; wir benutzen manchmal 4—6 solcher Meißel zu gleicher Zeit. Vom Pfannendach darf nichts geopfert werden; dafür schlägt man am vorderen und hinteren Umfange des neuen Kopfes eine etwas breitere Bresche. Mit nach der Fläche gebogenen Hohlmeißeln weiterarbeitend, erhält man auch in schwierigen Fällen ausreichendes Material für den neuen Gelenkkopf. Vorzeitiges derbes Zugreifen zum Lösen der Ankylose bringt uns durch eine Fraktur im Bereiche des Halses um die Möglichkeit einer richtigen Arthroplastik. Dies nur ein paar Hinweise. Genauere Mitteilungen über die Technik sind in Vorbereitung.

Auch wenn die Ankylose ganz oder bis auf eine schmale Brücke durchtrennt ist, leicht aufgebrochen wird, ist brüskes Luxieren der Gelenkkörper, rasches und gewaltsames Entfalten des Gelenkspaltes nicht unbedenklich, da bei spitzwinkeliger Beugung von Scharniergelenken und Einstemmen der Assistentenhand in die Ellbogen- oder Kniebeuge leicht eine ausgedehnte Periostablösung von Humerus oder Femur erfolgt. Man vermeidet dies durch einen scharfen Querschnitt an der Periost-Kapselansatzlinie. Diese Peristabschälung ist die Ursache späterer, der Gelenkbeweglichkeit sehr abträglicher Osteophytenbildung. Die Breite des künftigen Gelenkspaltes wird im allgemeinen erst durch die Art der Zurichtung der Gelenkenden bestimmt.

Ausnahmsweise müssen wir vorgreifen, wenn es sich um die Notwendigkeit der Entfaltung des Gelenkspaltes bei Versteifung in Beugestellung handelt. Das gilt hauptsächlich für das Kniegelenk. Da sägen wir von Anbeginn ein konvex konkaves Knochenstück (Helferich) mit vorderer Basis aus der Verschmelzungsmasse heraus. In der Umgebung des Gelenkes nach schweren Entzündungsprozessen gebildete ausgedehnte, die Gelenkformen verwischende und das Eindringen hemmende Osteophytmassen werden vor der Eröffnung des Gelenkspaltes mit dem Messer abgetragen.

Gelenkkörper und **-flächenbildung;** Verfahren an den erhaltenen Gelenkweichteilen.

Wir suchen die natürlichen Gelenkkörperformen so gut als möglich nachzuahmen. Sie sind und bleiben das unerreichbare Vorbild an Zweckmäßigkeit des mechanischen Baues, Sparsamkeit des Kräfteverbrauches und erzieltem Nutzgewinn. Natura artis magistra! Das Fick'sche Gesetz, das jenes Gelenkende, bei dem die Muskeln nahe an der Gleitfläche ansetzen, zur Pfanne,

jenes, an dem sie entfernt angreifen, zum Kopf werden, muß stets beachtet werden. Man lasse sich also nicht zu Vertausch der Rollen der neu zu bildenden Gelenk enden verleiten. Nicht selten müssen wir, der Not gehorchend, die Form der Gelenkenden vereinfachen; damit verzichten wir entweder auf mechanisch höher abgestufte Leistungen (Schraubengelenk) oder fügen uns in den Verlust von Achsen der Gelenkbeweglichkeit und deren zugehörigem Muskelspiel. Vollwertige Kugelgelenke können wir nur ausnahmsweise nachbilden; wir geben uns meist mit ein- und zweiachsigen Gelenken zufrieden (Scharnier-, Ei- und Sattelgelenke). Bezüglich des Größenverhältnisses der zu bildenden Gelenkkörper gilt für mich als bindendes Gesetz: **am konkaven den Radius vergrößern, am konvexen verkleinern.** Man schafft dadurch Bewegungsfreiheit, Platz für das Zwischenlagerungsmaterial, baut dem Narbenzug vor. Eine zweite, gleichfalls wichtige Regel ist für mich die Bildung von »**Führungssicherungen**« bei Scharniergelenken, z. B. einer breiten, gut abgerundeten Gleitfurche für die Patella, einer Crista intercondyloidea am Tibiakopfe, einer Hohlkehle am unteren Humerusende für die Incisura semilunaris der Ulna usw. Diese Führungssicherungen sind ein Ersatz für die Vergrößerung des Radius der konkaven Gelenkkörper, »der Pfannen«, deren allzu große Tiefe sich meist durch ungenügende Beweglichkeit rächt.

Endlich muß Vorsorge gegen die Bildung von »Hypomochlien« getroffen werden, indem man scharfe Kanten der Gelenkenden abrundet, beispielsweise die hintere Kante des Tibiakopfes. Bei diesen Abrundungen freiwerdende Perioststücke und -lappen werden entweder sorgfältig auf die neue Gelenkfläche gelegt und zur Fascienbefestigung verwendet oder bis auf kleine, der Naht noch Haftpunkte gebende Reste völlig abgetragen. Das übrige Operationsfeld ist durch Kompressen jederzeit gegen Verschleppung und Verteilung von Meißel- und Sägespänen geschützt. Unser Hauptwerkzeug für die Bildung der neuen Gelenkflächen ist die Säge und der schmale, messerscharf geschliffene Meißel, zur letzten Abrundung und Glättung die Feile. Die Breite des Gelenkspaltes soll bei großen Gelenken bei mäßig kräftiger Extension, wie sie die Nachbehandlung einleitet, 1—$1^1/_2$ cm betragen. Der Narbenzug sorgt schon für die Verminderung dieses Betrages. Daraus ergibt sich, daß wir mit der Anfrischung der ehemaligen Gelenkenden sehr sparsam umgehen. Die Nachbehandlung ist dadurch manchmal mühsamer und verlängert, der Gewinn der Führungssicherheit — kein Schlottern — sicher nicht zu teuer erkauft. Die Grenzen, die man sich da schafft, sind durch die Erfahrung gegeben, lassen sich im einzelnen nicht festlegen. Genügendes Bewegungsausmaß mit Sicherheit der Führung vereint geben erst den vollen Erfolg.

Schepelmann legt viel weniger Wert auf der Norm gut nachgebildete Formen, als ich; an den Gelenken der oberen Gliedmaße ist der Schaden meist nicht allzu groß; an den unter hohen statischen Ansprüchen stehenden der unteren halte ich den von mir vertretenden Grundsatz für richtig. Moszkowicz bildet erst durch reichliche Resektion der Gelenkenden mit Absicht Schlottergelenke, um sie später durch Muskelraffung, Bildung innerer Gelenkbänder oder Schaffung führungssichernder, mechanischer Umbildungen der Gelenke wieder zu festigen. Ich habe keinen seiner Fälle gesehen, möchte daher mit meinem Urteil zurückhalten und nur bemerken, daß für manche Gelenke, besonders der unteren Gliedmaße, reichliche Opfer der Gelenkkörper unwiederbringlich sind. Beide Autoren haben sich um die Arthroplastik große Verdienste erworben, was ich trotz mancher gegensätzlicher Anschauung gern ausspreche.

Über das Vorgehen an den Gelenkweichteilen ist nur wenig zu sagen. Die rücksichtslose Exzision der Schwielen und Schwarten halte ich nach wie vor für sehr wichtig für den Erfolg. Gut erhaltene Synovialstrecken können natürlich erhalten werden. Normal aussehende Knorpelpartien können nur selten geschont werden, da sie der Neuformung der Gelenkkörper in der Regel zum Opfer fallen müssen. So hat es zum Beispiel nicht viel Zweck, die bei leichteren Fällen von schwereren Veränderungen verschonten hinteren Condylenabschnitte des Kniegelenkes zu erhalten, da diese die von uns als wichtige Regel bezeichnete Radiusverkleinerung am unteren Femurende unmöglich machen würde. Dagegen wird natürlich ein wohlerhaltenes Radiusköpfchen mit Freuden begrüßt. Die Kreuzbänder im Kniegelenk (besonders das vordere) sind meist so schwer verändert, daß der Wunsch nach ihrer Erhaltung sich kaum regt. Umwandlung in eine Fettmasse ist natürlich harmloser als eine gefäßreiche Schwiele. Auch die Menisken sind nur ausnahmsweise in brauchbarem Zustande. Bezüglich der Seitenbänder des Kniegelenkes habe ich meine Ansicht ganz allmählich geändert. Solange der Eingriff von zwei seitlichen Längsschnitten aus gemacht wurde, konnten sie nicht erhalten bleiben, da sie das Luxieren der Gelenkkörper nicht gestattet hätten. Seit der ausschließlichen Verwendung der Aufklappmethoden (1914) (Kirschner's Falz, frontale Spaltung des Kniescheibenbandes, ebensolche Durchsägung der Patella, oder medialer S-Schnitt) erhalte ich sie in der Mehrzahl der Fälle ganz oder doch ihre hintere Hälfte. Im übrigen richte ich mich nach der Schwere der extraartikulären, also (peri)kapsulären Veränderungen. Die bekannten weißen, auf der Schnittfläche etwas sulzigen, mit Gefäßen reichlich durchzogenen Schwielen entferne ich gründlich. Das erstreckt sich auch noch bis in die fernere Umgebung des Gelenkes. Besonders wichtig halte ich eine sorgfältige und gründliche Ausschneidung von Schwielen zur Lösung der peripheren Abschnitte des Quadriceps und der Patella; wenn der muskuläre Streckapparat in weiter Ausdehnung mit dem Femurschafte verklebt ist, liegt in dessen Mobilisierung ein gut Teil des Erfolges. Ganz dasselbe gilt auch für manche, besonders schwierige Fälle für den Triceps brachii, für die Strecksehnen am Dorsum des Handgelenkes. Zu lange Muskelbäuche werden gerefft, für die Mechanik des neuen Gelenkes nicht benutzte auf arbeitsfähige verpflanzt.

Zwischenlagerung von Weichteilen, ihre Wertung; das Feil- und Polierverfahren.

Die Fascie ist für mich auch heute noch das ideale, weil biologisch anspruchsloseste Material für die Zwischenlagerung. Wenn wir 1914 noch dem gestielten Lappen für das Kniegelenk den Vorzug gegeben, über Verwendung frei überpflanzter berichtet hatten, so haben sich seither die letzteren als die Methode der Wahl ergeben.

Die Fascie wird unter ziemlich starkem Zug über die neugebildeten Gelenkkörper gespannt und so an den stets vorhandenen Periost- oder Kapselresten durch reichliche Catgutnähte befestigt, daß sie sich jeder Erhöhung und Vertiefung der Gelenkflächen anschmiegt. Sie wirkt (schrumpfend) nach meiner Ansicht wie eine **Gummikappe** formerhaltend und verbessernd.

Es wird dadurch schon während des Eingriffes eine glatte Oberflächenbedeckung der neuen Gleitflächen geschaffen, die Blutstillung sehr gut besorgt; die Verklebung mit der Knochenwundfläche erfolgt rasch. Für jedes Gelenkende gibt es kleine technische Behelfe, um ein faltenloses Anliegen des Fascien-

mantels zu bewerkstelligen. Runde Gelenkköpfe überkleiden wir beispielsweise so, daß wir die »Fascienkappen« am Halse mit einer starken Catgutligatur befestigen und die Spannähte an dieser ihren Halt finden lassen. Knochenflächen, an denen abgelöste Muskelansätze wieder verkleben sollen, werden natürlich nicht bekleidet, Gelenkflächen dagegen dahin besonders reichlich ausgedehnt, wo erfahrungsgemäß sich gern Osteophyten zu bilden pflegen. Die einzigen technischen Schwierigkeiten bieten stark konkave Gelenkflächen, also tiefe Pfannen. Aber auch sie lassen sich stets überwinden. Der genügend große Lappen wird am Pfannenrande befestigt und dann gegen die Knochenwundfläche eine Zeitlang fest angepreßt; er bleibt auch bei Bewegungsversuchen mit seinem Partner am Platze.

Die Vorteile der Fascie sind: rasche Verklebung, daher Möglichkeit baldigster Aufnahme der aktiven Übungen; sie braucht sich nicht wie das Fettgewebe und der Muskel erst bindegewebig umzuwandeln (Sumita); sie ist mechanischen Schädigungen gegenüber sehr wenig empfindlich, ebenso bei leichter Infektion. Sie ist endlich jederzeit in genügender Menge zu schaffen.

Die Bedenken Schepelmann's wegen der Entnahme größerer Stücke aus dem Tractus ilio-tibialis sind theoretisch einer Besprechung wert, praktisch jedoch nach unseren Erfahrungen nicht begründet. Man darf nicht vergessen, daß aus der Fascia lata stets nur ein Fenster herausgeschnitten wird, daß sich Muskelfascie über aktiven Muskeln gut und rasch regeneriert.

Über das von Lexer nach dem Aufgeben der Gelenktransplantation für die Behandlung von Ankylose seit 1916 mit großer Wärme empfohlene frei überpflanzte Fett (Murphy, Röpke) hatte ich reichliche Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit. Mein Urteil lautet, daß ich die Fascie im allgemeinen für besser halte. Es gibt gewisse Ausnahmen; ich bevorzuge das Fett zur Zwischenlagerung zwischen oberes Radius- und Ulnaende nach Durchtrennung der Knochenbrücke, aber auch bei fibröser Ankylose. Manchmal polstere ich die Hüftpfannen mit Fett. Versucht habe ich es an Ellbogen-, Schulter-, Hand-, Knie-, Hüft-, Finger- und Kiefergelenk. Bei Kriegsverletzungen halte ich die Fascie dem Fett weit überlegen, weil sie hinsichtlich der Keimfreiheit des Operationsgebietes viel anspruchsloser ist, als das bei »ruhender Infektion« nur allzu leicht zu Fistelbildung, Nekrose und sehr starker Bindegewebsbildung neigende Fett. Ich sehe im Gegensatz zu Lexer gerade in den »toten Räumen«, die bei Fascienbekleidung der Gelenkkörper nicht zu vermeiden sind, schon die erste Vorarbeit für den künftigen Gelenkspalt, das Modell des zu bildenden ein- oder mehrkammerigen Schleimbeutels. Das Fett füllt den ganzen Gelenkspalt aus, stillt mechanisch die Blutung, darf aber erst nach viel längerer Zeit auf Druck und Reibung beansprucht werden. Manchmal habe ich einen Gelenkkörper mit Fett, den anderen mit Fascie überkleidet. Gelegentlich kann die Beschaffung der notwendigen Fettlappen auf Schwierigkeiten stoßen.

Gestielte Fettlappen verwende ich sehr gern, wo ich sie bequem an den neuen Gelenkspalt heranbringen kann. Bei Fettleibigen gelingt dies manchmal am Hüftgelenk ganz ausgezeichnet; auch an der Schulter und am Handgelenk ist es zuweilen möglich. — Ich ziehe die Fascie der von Delbet 1903 ausgeführten, späterhin von Bier und seinen Schülern warm empfohlenen Zwischenlagerung eines gestielten Tricepslappens für die Ellbogennearthrose bei weitem vor. Ein genügend großer Muskellappen, der sich schließlich doch bindegewebig umwandelt, erscheint mir ein zu großes Opfer, wenn es billigeres Material gibt. — Ich glaube,

jede Muskelfaser ist für die Bewegung des neuzubildenden Gelenkes kostbar. Nur dort, wo Überfluß vorhanden (Kiefergelenk) oder für die künftige Achsenbeweglichkeit des Gelenkes wertlose Muskeln zur Verfügung stehen (Schulter) oder besondere Umstände (ungewöhnlich starke Neigung zu Bindegewebsbildung)[3] die Verwendung gestielter Lappen fordern, verwende ich zuweilen Muskeln (z. B. rezidivierende obere Radio-Ulnarankylose). Die Fascie hat auch die freie Periostüberpflanzung M. Hofmann's, so aussichtsreich sie sich erwiesen hatte, überholt; doch gibt es Fälle, in denen man vielleicht auf sie zurückgreifen wird. — Sehnenscheidenlappen, gut erhaltene Kapselteile, gelenknahe Schleimbeutel werden gelegentlich einmal verwendet. Mit verbesserter Technik haben sich die Unterschiede zwischen Verwendung gestielter und frei überpflanzter Gewebslappen immer weniger bemerkbar gemacht. Am deutlichsten sind sie für mich noch beim Fettgewebe. Jedenfalls verwenden wir nur lebenswarmes, autoplastisches Material zur Interposition. Die Alloplastik haben wir ganz verlassen.

Das Feil- und Polierverfahren von H. Schmerz halte ich nach eigenen Erfahrungen für wertvoll, glaube aber mit seinem Autor, daß es nicht das Normalverfahren für die Arthroplastik darstellt, sondern eine für manche Fälle mit Vorteil zu wählende Ersatzmethode der Weichteilzwischenlagerung, die ja Wundschutz, Blutstillungsmittel und plastisches Material für das neue Gelenk in sich vereint.

Nachbehandlung. Auf Drainage verzichten wir fast immer. Nur am Hüftgelenk bei etwas stärkerer Blutung aus der Pfanne halten wir sie für 24 Stunden für nützlich. Gehen wir einmal von der von uns noch immer geltenden 1jährigen Wartezeit nach völliger Ausheilung der Grundkrankheit ab, so führen wir für 48 Stunden ein Glasrohr von einer eigenen Hautöffnung aus in die Wunde. Tampons irgendwelcher Art verwenden wir nie. Völlig ruhigstellende Verbände verwenden wir höchstens für die ersten paar Tage. Für das Knie empfehlen wir warm einen Verband, der die Kniescheibe schon von Anbeginn wie in einem Fenster freiläßt, so daß sie durch den Bindendruck ober- und unterhalb von der Unterlage abgehoben wird. Für Hüfte und Knie benutzen wir meist die Ziegler'sche Schiene (Semiflexionsprinzip).

Nach 48 Stunden beginnende Extension mit mäßigem Gewichtszug — über 10 oder 12 Pfund gehen wir auch an Knie und Hüfte nicht mehr hinaus — und nur vom Kranken selbst zu besorgende, wenn möglich aktive, im Anfang auch passive Bewegungen sind der Nachbehandlung wesentlichster Inhalt. Ist der Eingriff genügend vorbereitet (Voroperationen), technisch gut durchgeführt, so sind die **Schmerzen** bei der Nachbehandlung **als sehr mäßige** zu bezeichnen; manche Patt. klagen überhaupt kaum über solche. Bei Fascienbekleidung lassen wir die Übungen nach 8—10 Tagen beginnen, bei Fett später. Passive Bewegungen, von Arzt oder Heilgehilfen ausgeführt, haben wenig Zweck. Für das Knie verwenden wir noch immer den so einfachen Bonnet'schen Bewegungsapparat, für die übrigen Gelenke bedarf man solcher kaum. Manchen Kranken sagt aber das rein mechanische Arbeiten an solchen mehr zu, als das willensbewußte Üben.

Hyperämie in jeder Form benutzen wir gern, Fibrolysin selten. Von Humanol haben wir mehrmals recht Gutes gesehen. Wiederholte Füllung des

[3] Anm. Es gibt Menschen mit konstitutionell vermehrter Neigung zu Bindegewebs- und Narbenbildung, über die ich in einer Arbeit über Eingeweidesenkung, Adhäsionen, Obstipation usw. sprechen werde.

Gelenkspaltes mit physiologischer Kochsalzlösung, wie sie Bier neuestens vorschlägt, haben wir schon 1910 verwendet (Schleich'sche Lösung), auch späterhin noch über sie berichtet, 1912 und 1914 (Novokainlösung). Morphinisten operiere ich ungern, da sie bei ihrer Überempfindlichkeit meist nur unter fortdauerndem Morphiumgebrauch zu genügender Mitarbeit zu bekommen sind. Tutoren gegen seitliche Beweglichkeit, entlastende Schienenhülsenapparate geben wir nur bei schweren Fällen. Für die Hüfte allerdings halten wir eine Entlastung für einige Zeit für erwünscht.

Nachoperationen haben abnorme Stellung des neugewonnenen Gelenkes zu beseitigen, zu geringe Beweglichkeit zu verbessern (Lösung von vorzeitig verklebten Flächen, Abtragung von Osteophyten), zu große zu mindern (Neubildung von Gelenkbändern aus Fascie, Raffnähte), unrichtige Mechanismen der Gelenkführung in die gehörigen zu wandeln (Formverbesserung an den Gelenkkörpern), gelegentlich einmal eine Schraube oder Drahtnaht zu entfernen. Manchmal gilt es, eine ungenügende Muskelwirkung durch Reffung oder Neuinsertion zu verstärken. Die in Frage kommenden Eingriffe können hier im einzelnen nicht besprochen werden. Sie richten sich nach dem jeweiligen Fehler; persönliche Erfahrung ist hier viel wert.

Üble Ereignisse hatten wir glücklicherweise nur sehr selten zu beklagen. Eine Fettembolie haben wir bisher erfreulicherweise noch nicht gesehen. Ganz sicher wird man vor ihr wohl nie sein. Auch von Verletzungen großer Blutgefäße waren wir bisher verschont, ebenso von Nachblutungen aus solchen, desgleichen von Thrombose großer Gefäßstämme oder durch sie bedingter Embolie. Auch das Unglück einer Nekrose einer Gliedmaße ist uns erspart geblieben.

Ausgedehnte Hautzerreißungen nach Durchtrennung der Ankylose beim Beugeversuch vermeidet man sicher durch vorherige Hautplastik, ebenso umfangreichere, durch Narbenbildung verschuldete Hautnekrosen. Von den zwei Todesfällen, die wir bisher erlebt haben, war einer durch eine schwere Wundinfektion (Hüfte) bedingt. Durch zu brüskes Vorgehen bedingte Frakturen an Gelenkkörperanteilen oder Diaphysen haben wir nicht zu verzeichnen.

Eine operative (zurückgehende) Parese des N. ulnaris haben wir unter unseren so zahlreichen Ellbogenarthroplastiken nur einmal erlebt (Hakenzug); an der unteren Gliedmaße haben wir bisher einen einzigen Fall von sekundärer Nervenlähmung durch Schienendruck beobachtet.

Damit sind wir am Ende unserer heutigen Ausführungen.

Die Arthroplastik ist noch kein abgeschlossenes Gebiet ruhigen Besitzstandes der modernen Chirurgie; aber ihre schönen Erfolge gewinnen ihr immer mehr Anerkennung. Sie hat noch ernste Gegner, die sie als zu schwierig, zu gewagt einschätzen, die Nachbehandlung wegen ihrer angeblich »ungeheueren Schmerzhaftigkeit« beargen, stets an die Möglichkeit eines üblen Schlottergelenkes denken, das viel schlimmer sei, als eine schmerzlose, wenn auch steife Gliedmaße, usw. Auch an das Fernschicksal der Nearthrosen heftet sich kritischer Zweifel.

Jenen gegenüber gibt es auch zu begeisterte Anhänger, die alles furchtbar einfach finden, über die mannigfachen Schwierigkeiten mit vornehmer Geste hinübergehen.

Das Richtige liegt wohl in der Mitte.

II.

Aus der Chirurgischen Klinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. Völcker.

Die Behandlung der habituellen Schulterluxation durch Bildung eines extraartikulären Hemmungsbandes.

Von
Privatdozent Dr. Friedrich Loeffler.

Infolge der verschiedenen Ursachen, die zu einer habituellen Schulterluxation führen können, verlangen Perthes, Hildebrand und Müller mit Recht, bei der Behandlung dieses Leidens den jemaligen pathologischen Befunden am Gelenk Rechnung zu tragen. Für das Zustandekommen einer habituellen Schulterluxation unterscheiden wir nach Perthes besonders drei Ursachen: Abriß der am Tuberculum majus ansetzenden Auswärtsroller des Oberarms, Abriß des Labrum glenoidale und Absprengungen am inneren, vorderen Pfannenrand, Erweiterung der Gelenkkapsel.

Für alle diese Veränderungen sind besondere Operationsmethoden angegeben worden. Die häufigste Ursache für die habituelle Schulterluxation liegt aber wohl doch in einer primären Kapselerweiterung. Je öfter nun die Luxation eintritt, um so mehr wird auch mit der Zeit der vordere Pfannenrand abgeschliffen und dadurch wieder eine Ursache für die Luxation geschaffen. So ist denn von den meisten Chirurgen eine Verengerung der Gelenkkapsel vorgenommen worden. Eine ganze Reihe von Operationsmethoden sind empfohlen worden, von einer einfachen Kapselraffung bis zu Operationen komplizierterer Art. Aus der großen Zahl der angegebenen Methoden kann man aber schließen, daß die Dauerresultate der einzelnen Methoden keine befriedigende gewesen sind. Weiter scheinen viele Methoden verhältnismäßig kompliziert gewesen zu sein, denn diese sind auf Grund der Literatur meistens nur von dem betreffenden Autor allein ausgeführt worden. Es fehlt uns also bei der habituellen Schulterluxation gewöhnlichster Ursache (Kapselerweiterung, Absprengung am vorderen Pfannenrand) eine einfache, Erfolg versprechende Operation.

Ein Pat. mit habitueller Schulterluxation wünscht doch nur dringend, daß sein Arm nicht mehr bei den gebräuchlichsten, täglichen Bewegungen auskugelt. Eine Beschränkung seiner Beweglichkeit ist für ihn schon durch die Gefahr der Luxation bedingt. Deswegen soll man bei den Patt. auch keine großen, komplizierten Eingriffe vornehmen, nur um eine wieder vollständig normale Beweglichkeit im Schultergelenk zu erstreben (die nach derartigen Operationen auch sehr fraglich ist), sondern man soll eine Operationsmethode anwenden, die am einfachsten und gefahrlosesten vor allem die Luxation verhindert und die Wiedererlangung der Beweglichkeit bis zu einem gewissen Grade erreicht.

Joseph hat nun eine Operationsmethode bei der habituellen Schulterluxation empfohlen, die auf jeden Fall, mag die auslösende Ursache liegen wo sie will, eine Wiederausrenkung verhüten soll. Er eröffnet das Gelenk, durchbohrt den Oberarmkopf, zieht einen Fascienstreifen hindurch und bildet so eine Schlinge, die er in der Nähe des Processus coracoideus fest vernäht. Diese Operation hat er bei einem Falle mit gutem Erfolg ausgeführt. Bei einem zweiten Falle trug er am Oberarmkopf mit dem Knorpelmesser einen quadratzentimetergroßes Knor-

pelstück ab, bis die angefrischte Knochensubstanz freilag. Auf diese Anfrischungsstelle wurde ein der Fascia lata entnommener Fascienstreifen mit beiden Enden aufeinander, durch drei feste Catgutfäden aufgenäht. Diese Bandschleife wird durch einige Nähte zu einem einzigen kräftigen Band vernäht. Das freie Ende dieses Bandes wurde an den Weichteilen des Pfannenrandes festgenäht und die Kapsel bis auf den Schlitz zum Durchtritt des Bandes verschlossen. Nach 18tägiger Verbandbehandlung wird der Arm für leichte Bewegungen freigegeben.

Joseph geht von dem Gedanken aus, dem Schultergelenk wie am Hüftgelenk ein Ligamentum teres zu geben, das die Reluxation verhüten soll. Mir scheint diese Schlußfolgerung nicht ganz richtig, denn

1) ist das Ligamentum teres des Hüftgelenks kein Hemmungsband, und
2) gibt es am Schultergelenk auch ein Ligamentum teres.

Ad 1) Das Ligamentum teres des Hüftgelenks ist wohl mehr als Ernährungsband des Hüftgelenks aufzufassen. Merkel schreibt diesem Bande mehr eine phylogenetische Bedeutung zu. Für die Bewegungen des Schenkelkopfes ist es bedeutungslos. In nicht ganz seltenen Fällen verschwindet es durch Resorption vollständig. Bei manchen Säugetieren fehlt es regelmäßig.

Ad 2) Auch am Oberarmkopf gibt es ein Bändchen, das Welcker zuerst beschrieben und »Ligamentum intraarticulare seu teres humeri« genannt hat. Dieses Bändchen entspringt vom oberen Pol des Limbus cartilagineus, mit einigen Fasern auch von der Tuberositas supraglenoidalis als dünner, aus schlaffen Zügen bestehender, bandartiger Streifen, der sich in das kleine, über dem Tuberculum minus gelegenene Grübchen in der Gelenkfläche des Humeruskopfes einsenkt. Welcker hat dieses Bändchen als Ernährungsband des Humeruskopfes gedeutet, analog dem Ligamentum teres des Hüftgelenks. Im Gegensatz zu Welcker, der dieses Band nur in einem Zehntel der Fälle fand, betrachtet Fick es als eine konstante Bildung und hat es »Ligamentum glenohumerale superius« benannt.

Wollte Joseph also am Schultergelenk, ohne die funktionelle Bedeutung des Ligamentum teres zu berücksichtigen, ein Ligamentum teres bilden, so müßte dieses von der Tuberositas supraglenoidalis zum Tuberculum minus ziehen. Aber abgesehen von dieser anatomischen Bemerkung birgt die Joseph'sche Operation noch einen nicht verkennbaren Fehler in sich, nämlich die notwendige ausgiebige Eröffnung des Schultergelenks. Dieser Umstand ist doch bei allen Gelenkoperationen wegen der großen Infektionsgefahr mit zu berücksichtigen.

Schmieden hat daher bei einem Falle, um diese breite Eröffnung des Schultergelenks zu vermeiden, mit einem langen Bohrer in schräger Richtung den Hals und den Kopf des Oberarms und das Acromion durchbohrt und einen Fascienstreifen hindurchgezogen. Aber auch hier eine Eröffnung des Gelenkes, abgesehen von dem mir nicht ganz leicht erscheinenden Hindurchziehen des Fascienstreifens.

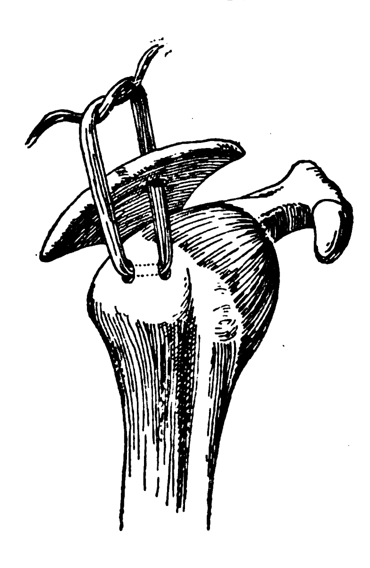
Mein Bestreben ging also dahin, durch Schaffung eines extraartikulären Hemmungsbandes die habituelle Schulterluxation, gleichgültig welcher Ursache, zu heilen.

Nach einer Reihe von Versuchen am Skelett kam ich zu dem Resultat, daß sich durch Herstellung eines Bandes, das am Tuberculum majus und am Acromion befestigt war, die Luxation ohne wesentliche Funktionsstörung des Schultergelenks verhindern ließ. Je weiter dorsalwärts am Acromion das Band befestigt wurde, um so sicherer ließ sich eine Luxation nach vorn verhindern, und umgekehrt.

Bei einem 25jährigen Manne wurde die Operation ausgeführt. Es handelt sich um einen Epileptiker, dem bei jedem Anfall der rechte Oberarm luxierte.

Im Lauf der Zeit hatte die Luxation derartig an Häufigkeit zugenommen, daß sie schon bei den geringsten Armbewegungen auftrat. Als aber eines Abends beim Tanzen der Arm 25—30mal auskugelte, da entschloß sich der Pat. zur Operation.

In Äthernarkose konnte der Oberarmkopf ohne jegliche Mühe aus der Pfanne unter den Rabenschnabelfortsatz und zurück bewegt werden. Ein Widerstand durch den vorderen Pfannenrand war nicht zu bemerken. Es wurde von etwa 2 Querfinger breit oberhalb des Acromions beginnend, über dieses hinweg bis zur Mitte des Deltamuskels auf der Mitte der Oberarmaußenseite ein senkrechter Hautschnitt angelegt. Die Deltamuskulatur wurde in ihrem Faserverlauf stumpf durchtrennt und mit Haken auseinander gehalten. Durch Drehbewegungen des Oberarms wurde das Tuberculum majus festgestellt und dann mit einem elektrischen Bohrer durchbohrt, desgleichen das Acromion zwischen hinterem und mittlerem Drittel. Nach stumpfer Erweiterung der Bohrkanäle wurde durch diese ein der rechten Oberschenkelaußenseite entnommener Fascienstreifen (2 : 10 cm) hindurchgezogen und in straffer Spannung unter leichter Aufwärtsschiebung des Oberarms End-zu-End vernäht (vgl. Fig.). Hautnaht. Desault'scher Verband. Nach 3 Wochen wurde der Verband entfernt. Wunde p. p. verheilt. Beginn mit leichten Bewegungsübungen. Kurze Zeit darauf hat Pat. wieder zwei schwere epileptische Anfälle erlitten, wobei er heftig auf die rechte Schulter aufschlug, wie aus den Hautverletzungen zu ersehen war. Der Arm war jedoch nicht ausgekugelt! Die Beweglichkeit in der rechten Schulter ist jetzt so weit hergestellt, daß Pat. den Arm bis etwa 85 Grad aktiv seitlich heben und ausreichend um seine Längsachse drehen kann.



Eine weitere Besserung ist zu erwarten.

Auf Grund dieses Falles möchte ich dieses operative Verfahren zur Behandlung der habituellen Schulterluxation zur Nachprüfung empfehlen, da es ein einfacher, extraartikulärer Eingriff ist und bei jeder Art und jeder anatomischen Ursache einer Luxation angewendet werden kann.

Literatur.

1) Finsterer, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1917. Bd. CXLI. S. 354. Daselbst alle Literatur bis zum Jahre 1917.

2) Eden, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLIV. S. 269.

3) Joseph, Berliner klin. Wochenschr. 1917. Nr. 22. — Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 33.

4) Delorme, Archiv f. klin. Chir. Bd. XCII. Hft. 1.

5) Merkel-Henle, Grundriß der Anatomie des Menschen 1901.

6) Schmieden, Sitzung des Ärztevereins zu Halle a. S. vom 29. I. 1919.

III.

Endbefunde nach direkten Gelenkverletzungen[1].

Von

Privatdozent Dr. Philipp Erlacher in Graz.

So zahlreich die Arbeiten über die Behandlung der Gelenkverletzungen im Kriege sind, so wenig lassen sie sich miteinander vergleichen und so wenig geben sie uns ein Bild, wie die schließlichen Erfolge bei den einzelnen Gelenken sind. Deshalb habe ich aus dem großen Material des orthopädischen Spitales (Prof. Spitzy) in Wien alle röntgenologisch oder durch die Inspektion feststellbaren Verletzungen der großen Gelenke: Hand, Ellbogen- und Schultergelenk, Fuß- (oberes und unteres Sprunggelenk), Knie- und Hüftgelenk näher untersucht und so eine Übersicht über 1539 Fälle erhalten, wobei nur zu berücksichtigen wäre, daß Fälle, die nach der Gelenkverletzung mit normaler Beweglichkeit ausgeheilt sind, in meiner Zusammenstellung meist fehlen, da sie einer orthopädischen Nachbehandlung nicht bedurften; ebenso kann ich auch über die Mortalität der Gelenkschüsse keinerlei Aufschluß geben. Wohl aber habe ich 1000 Amputierte anamnestisch genauestens auf primäre Gelenkverletzung ausforschen lassen und darunter nur 120 Fälle feststellen können. Wir dürfen also annehmen, daß 12% aller Amputationen im Anschluß oder infolge einer direkten Gelenkverletzung (der großen Gelenke) ausgeführt wird. Von diesen 120 Fällen wurden 18 noch innerhalb der ersten 24 Stunden amputiert; die Amputation ist somit weniger als die Folge der Gelenkverletzung als vielmehr als eine Folge der schweren Zertrümmerung der Extremität überhaupt und nur zufällig an der Stelle eines Gelenkes anzusehen. Somit werden nur 10% aller Amputationen infolge von Gelenkverletzungen ausgeführt. Von diesen waren 30 Amputationen in der 1. Woche erfolgt, hingegen 72 erst später bis zu 6 Wochen und mehr nach der Verletzung. Bei einem Drittel der Fälle ist vor der Amputation ein mehr oder minder großer Eingriff vorgenommen worden. Als Grund der Amputation kommen Schulter und Hüfte (2) überhaupt kaum in Betracht, dagegen sind Knieverletzungen in mehr als der Hälfte ($57^1/_2$%) der Fälle und Fußverletzungen in 30% Amputationsgrund gewesen. Daraus kann man im allgemeinen schließen, daß die Verletzungen der großen Gelenke der unteren Extremität im Verhältnis von 9 : 1 zu denen der oberen eine spätere Amputation erfordern, und daß die großen Gelenke nahe dem Stamm: Schulter und Hüfte kaum zu einer Amputation Anlaß geben bzw. durch eine solche gerettet werden können. Wenn wir damit die geheilten Fälle der umstehenden Tabelle vergleichen, so zeigt diese ein umgekehrtes Verhältnis von 6 : 4 der oberen zur unteren Extremität, so daß wir also an der oberen Extremität mehr geheilte, an der unteren mehr amputierte Fälle haben.

Die 1539 geheilten Fälle teilen sich in 937 Gelenkverletzungen der oberen und 602 der unteren Extremität. Über ein Drittel aller Fälle stellt allein das Ellbogengelenk, dann kommen ungefähr gleichstark beteiligt Schulter, Knie und Fußgelenk. Sehr gering ist die Beteiligung der Hand und der Hüfte. Fast die Hälfte aller Verletzungen ist mit einer Ankylose ausgeheilt, wobei an der unteren Extremität der Prozentsatz der Ankylosen mit durchschnittlich 58% wesentlich höher ist als an der oberen (44%). Die Reihenfolge ist Sprunggelenk, Hüfte,

[1] Erscheint ausführlich im Archiv für Orthopädie usw.

Befund nach Verletzung des Gelenkes von

Hand	Ellbogen	Schulter	Fuß	Knie	Hüfte	Summe	
72	234	86	141	139	65	737	Ankylosen
1	43	46	4	8	14	116	Schlottergelenke
19	37	40	27	74	12	209	stark eingeschränkte Beweglichkeit
27	212	107	56	36	17	455	mäßig eingeschränkte Beweglichkeit
4	4	5	4	3	2	22	normal
123	530	284	232	260	100	1539	Summe
33°	57°	51°	26°	55°	(90°)		Durchschnitts-Bewegungsausmaß
90°	96—126°	40°	112—140°	180°	gestreckte 10° Abduktion		häufigster Versteifungswinkel

Hand und Knie, dann im größeren Abstand Ellbogen und Schulter. Relativ groß ist auch die Zahl der Schlottergelenke mit durchschnittlich $7^1/_2$%, wobei die der Schulter mit 16% wegen des außerordentlich schweren Funktionsausfalles besonders hervorgehoben zu werden verdienen, während die der Hüfte mit fast 13% funktionell kaum unangenehm in Erscheinung treten. Nur noch der Ellbogen zeigt über 8% Schlottergelenke, deren Funktionsausfall sehr bedeutend ist; dagegen ist der Anteil von Knie-, Sprung- und Handgelenk unbedeutend. Das Ausmaß an Beweglichkeit, das bei den einzelnen direkt verletzten Gelenken erzielt werden konnte, beträgt, abgesehen von den vereinzelten Fällen, mit normalem Bewegungsumfang beim Ellbogengelenk 57°, beim Knie 55°, für die Schulter 51°, dagegen nur 33° für das Hand und 26° für das Fußgelenk. Für die Hüfte erhielt ich 90°, jedoch sind die Zahlen für die Hüftfälle so gering, daß sie für die Statistik nur mit Vorsicht verwertet werden können. Im allgemeinen kann das Bewegungsausmaß jener Fälle, bei denen trotz der Gelenkverletzung eine Beweglichkeit erzielt werden konnte, als ausreichend für die Funktion des Gliedes bezeichnet werden. Über die chirurgische Behandlungsweise der geheilten Fälle wäre zu erwähnen, daß nur ein geringer Teil derselben Spuren zielbewußter operativer Eingriffe (außer Inzisionen) aufweist.

Bei Verletzungen des Handgelenks hat wohl meist die primäre Verletzung auch für den Sekretabfluß gesorgt; außerdem fanden sich Inzisionen am Unterarm und 4 Resektionen, die alle mit fester Ankylose ausheilten. Im ganzen 72 Ankylosen, meist in Streckstellung; jedoch fand sich häufig, je nach der Verletzung, eine radiale oder ulnare Ablenkung. Die Beweglichkeit in den Fällen, wo eine solche erhalten blieb, war ziemlich gering und erreichte oft nicht die volle Streckung der Hand bis in die Unterarmachse. Der funktionelle Ausfall infolge der Handgelenksankylosen ist an sich nicht so groß, wie der infolge der Beugestellung oder der infolge der gleichzeitigen Mitverletzung der Sehnen und oft auch der Nerven.

Die Übersicht über die Ellbogengelenksverletzungen umfaßt ein Drittel der Gesamtzahl. Inzisionen sind zahlreich nachzuweisen, jedoch fehlen Anhaltspunkte für eine systematische Drainage nach rückwärts. Dafür fand ich 47 Resektionen und 15 weitere Fälle mit schwerster Zertrümmerung des Gelenkes. Diese

ergaben nur 18 Ankylosen, aber 44 Schlottergelenke, deren Funktionsausfall nur durch einen orthopädischen Apparat zum Teil wett gemacht werden kann. Denn es fanden sich Abstände zwischen den Ober- und Unterarmknochen von 6 cm wiederholt und je 1mal $6^1/_2$, 8 und $8^1/_2$ und 10 cm. In 5 Fällen wurde nur der Radiuskopf reseziert; davon heilten 4 mit Ankylose und einer mit geringer Beweglichkeit aus. Als Durchschnittswinkel der Ankylosen fand ich 110°, und zwar 33 Fälle zwischen 86 und 94°; 53 zwischen 96 und 104°; 56 zwischen 106 und 114° und 46 zwischen 116 und 126°. Spitzwinkelige Versteifungen waren selten, stumpfwinkelige dagegen häufig, selbst 170 und 180° kamen je einmal vor! In 5 Fällen wurde nach einer Ankylose des Ellbogens eine Pseudarthrose knapp ober- oder unterhalb des Gelenkes mit einer relativen aktiven Beweglichkeit beobachtet. Die erhaltene Beweglichkeit der übrigen Fälle schwankte von 5° (5mal) bis 130° (1mal). Spitzwinkelige Beugekontrakturen, die nicht wenigstens bis 90° hätten strecken können, fanden sich nicht, wohl aber gab es eine Reihe von Streckkontrakturen, die oft weit entfernt von einer Beugung bis zum rechten Winkel waren; dabei waren seitliche Schlotterungen, die einen Apparat benötigten, selten. Das funktionelle Ergebnis ist bei allen Fällen, die eine gewisse Beweglichkeit aus der Rechtwinkelstellung erlauben, als gut zu bezeichnen; eine teilweise Gebrauchsfähigkeit ergaben auch die Ankylosen in dieser Stellung, Schlottergelenke jedoch nur in geringem Maße mit Unterstützung durch einen Apparat. Am ungünstigsten sind die Streckkontrakturen oder Ankylosen in Streckstellung.

Beim Schultergelenk ist der Versuch, den Deltoideus zu schonen, auffallend deutlich; trotzdem fand ich ihn sehr selten funktionstüchtig. War er nicht zerstört oder durchschnitten worden, so befand er sich sicher im Zustand schwerster Inaktivitätsatrophie. 20 Resektionen und noch 22 schwerste Zertrümmerungen haben fast durchweg zu Schlottergelenken geführt, mit einer Distanz der Fragmente von 4—6 cm wiederholt, ja bis 8, 10 und 18 cm je einmal! Dazu kommen noch weitere 8 Schlottergelenke, so daß die Schulter den größten Prozentsatz an Schlottergelenken stellt. Durch den schweren funktionellen Ausfall wird der Arm zu einem fast wertlosen Appendix herabgesetzt, was nicht eindringlich genug hervorgeboben werden kann. Auch Apparate helfen dagegen sehr wenig, nur eine operative Versteifung in rechtwinkeliger Abduktion, wie ich sie wiederholt mit gutem Erfolg ausgeführt habe, kann einen Teil der Funktion wiederbringen. Auch die Ankylosen, die wir nach den Verletzungen fanden, zeigen fast nie die einzig brauchbare Abduktion bis zur Horizontalen, die meisten zeigten eine Abduktion zwischen 36 und 44°, die weitere Mehrzahl eine solche zwischen 28 und 65°; nur ein einziger 92°. Diese Adduktionsankylosen bedingen ebenfalls einen schweren Funktionsausfall, weil in diesen Fällen auch die Schultergürtelmuskeln nicht mehr unterstützend eingreifen können. Ähnlich steht es mit den Fällen, die eine gewisse Beweglichkeit bewahrt haben, auch diese beträgt im Durchschnitt nur 51°, und nur in 4 Fällen erreichte sie mehr als 90°. Der Grund liegt wohl eben darin, daß bei der Schulter die ständig wirkende Schwere immer wieder zur Adduktionsstellung führt, die dann nach einiger Zeit nicht mehr überwunden werden kann.

Zur Behandlung des Sprunggelenks sind Längsinzisionen über beide Knöchel und über den Fußrüst die Regel; 12mal wurde das Gelenk reseziert, 10mal der Talus entfernt — davon 8 Fälle mit fester Ankylose —, einmal Resektion des Calcaneus. Zwei Drittel der Verletzungen des Sprunggelenks führen zur Ankylose, da ja auch der ständige Belastungsreiz in diesem Sinne wirkt. Schlottergelenke fand ich nur nach Resektion des ganzen Mittelfußes und einmal nach Resektion der Malleolengabel ohne Anfrischung des Talus. Während nach Re-

sektionen immer meist die Ankylose in guter Rechtwinkelstellung erzielt wurde, ist bei den übrigen Ankylosen Spitzfußstellung die Regel, ebenso bei den Kontrakturen, von denen nur bei einer einzigen der Fuß über 90° gehoben werden konnte. Diese Spitzfüße sind zum Teil sehr beträchtlich und für das Abwickeln des Fußes sehr nachteilig.

Die Zahl der Kniegelenkfälle nimmt die dritte Stelle in meiner Zusammenstellung ein; wir können daraus schließen, daß trotz der großen Empfindlichkeit des Kniegelenkes gegen die Infektion doch eine ziemlich große Anzahl gerettet werden kann. Die Drainage nach rückwärts findet sich in meinen Fällen nur ganz vereinzelt, dagegen häufiger die Aufklappung und 14mal Resektionen, die allerdings in 5 Fällen zu schweren Schlottergelenken führten. Die Gelenkanteile zeigten in diesen Fällen eine Distanz bis zu 5 cm. Mehr als die Hälfte aller Fälle endigen mit einer festen Ankylose in funktionell günstiger Stellung (Streckstellung), jedoch sind seitliche Abweichungen im Sinne der Varus- (7mal) oder Valgusstellung (16mal) ziemlich häufig; hauptsächlich die letztere war meist gleichzeitig mit Beugestellung vergesellschaftet. So zeigte ein Fall 146° Beugung und 36° Valgus; er wurde später durch eine Osteotomie gerade gestellt. Jedenfalls waren die traumatischen O-Beine wesentlich seltener und funktionell günstiger als die X-Beine. Die Ursache für die Deformität ist nicht immer zu ermitteln und deckt sich vor allem nicht immer mit einer einseitigen Zerstörung des äußeren oder inneren Condyls. Auch seitliche Verschiebungen um mehrere Zentimeter wurden öfter beobachtet. Die erhaltene Beweglichkeit hatte meist die Streckstellung zur Ausgangsstellung; nur vereinzelte Fälle erreichten nicht wenigstens 160°. Die Erfolge müssen somit als funktionell günstig bezeichnet werden.

Über das Hüftgelenk fehlen mir genauere Daten wegen der Schwierigkeit der Messungen, die ich nicht immer selbst ausführen konnte. Auch hier überwiegen die Ankylosen, die fast $^2/_3$ der Fälle ausmachen. 9mal wurden Resektionen meist von einem Längsschnitt über den Trochanter ausgeführt, davon blieben 6 Schlottergelenke zurück; ferner von 19 Fällen schwerster Zerstörung noch 8 Schlottergelenke, deren funktioneller Ausfall aber auffallend gering war. Ein Fall, wo der Schenkelkopf fehlt, kann ohne Apparat tadellos, kaum merklich hinkend, gehen, reiten, marschieren; in einem anderen Falle, wo Kopf und Hals vollkommen fehlen, gelang es mir, den Trochanter so günstig unter das obere Pfannendach zu stellen, daß aktiv alle Bewegungen vollkommen frei waren und der Pat. ebenfalls ohne Apparat, allerdings leicht hinkend, stundenlang gehen konnte. Bei den festen Ankylosen fand sich 8mal eine stärkere Abduktion bis zu 24, 34 und 38°, und 23mal hat eine stärkere Adduktion oft bis zu 23 und 26° die Funktion wesentlich beeinträchtigt, abgesehen von der Schwierigkeit des Sitzens in allen diesen Fällen. Dort, wo noch ein Rest von Beweglichkeit geblieben ist, wird die Gebrauchsfähigkeit des Beines dadurch natürlich wesentlich gesteigert. Normale Fälle fand ich nur 2mal, sonst bestanden oft ziemlich weitgehende Versteifungen.

IV.

Zwei aneinander gekoppelte Sicherheitsnadeln als Wundklammer.

Von

Dr. Arthur Hofmann in Offenburg.

Die Vorzüge der Wundklammern von Michel und von Herff sind allgemein bekannt.

Die da-gestellte Wundklammer stellt in erster Linie eine Improvisation dar, kann aber auch als dauernder Ersatz der genannten Klammern dienen.

Die Art der Herstellung ist folgende: Zwei geöffnete Sicherheitsnadeln werden kreuzweise mit ihrem Rückenteil übereinandergelegt. Nun wird jederseits das

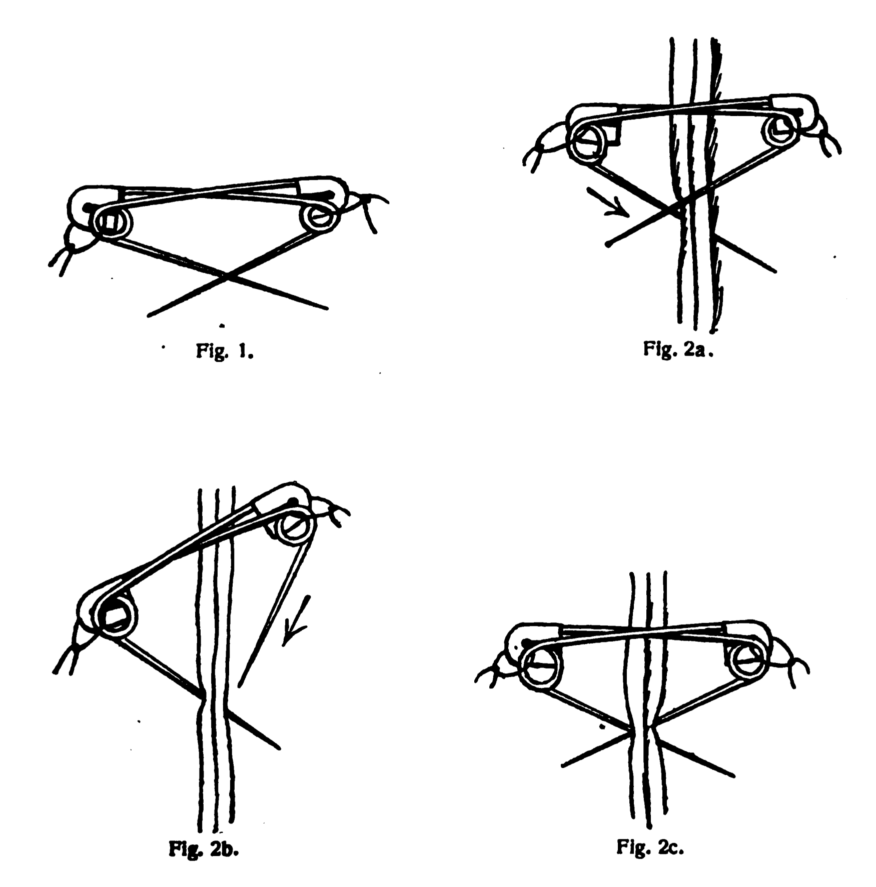
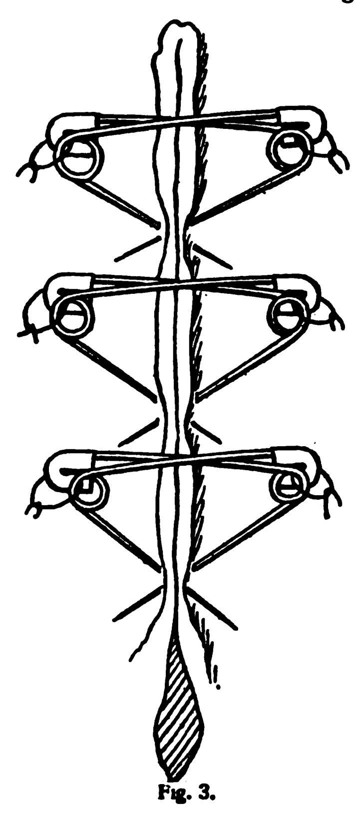


Fig. 1. Fig. 2a. Fig. 2b. Fig. 2c.

Ösenende der einen mit dem Verschlußende der anderen Nadel durch einen Faden zusammengekoppelt, wie es Fig. 1 darstellt.

Die Blechplatte des Verschlußendes muß dabei durchlocht sein.

Die Größe der Nadeln wird am besten von einer Länge bis zu $3^1/_2$ cm gewählt. Die Hautnaht wird nun folgendermaßen ausgeführt:


Fig. 3.

Nach Adaptation der Wundränder wird mit zwei Pinzetten eine Hautfalte gefaßt, welche durchstochen werden soll.

Man nimmt die Klammer in beide Hände und sticht zuerst die gefaßten Wundränder mit dem einen Spieß durch, wie Fig. 2a zeigt. Dabei sticht man so weit durch, daß der gegenüberliegende Spieß leicht und ganz nahe an diese erste Durchstichstelle angesetzt werden kann. Vgl. Fig. 2b.

Darauf erfolgt nun die Durchstechung der immer noch gefaßten Hautfalte in entgegengesetztem Sinne.

Fig. 2c zeigt, wie die Sicherheitsnadel-Wundklammer bei adaptierten Wundrändern liegt. Eine Reihe hintereinander gelegter Sicherheitsnadeln stellt Fig. 3 dar.

Der Rücken der Klammern berührt den Verband, während die Nadelspitzen die Wundränder durchbohren. Die Entfernung der Klammer geschieht einfach dadurch, daß man den Rückenteil mit zwei Fingern faßt und durch einen kurzen Ruck herauszieht.

Ich habe bei einer großen Anzahl von Operationen diese Nahtmethode ausgeführt und war bei jedem Wundschluß, der in der Spaltrichtung der Haut verlief, zufrieden. Die Lebensdauer der Nadeln erreicht mindestens die der anderen Klammern. Ein Vorzug ist die einfache Herstellung der Klammer, ein nicht geringerer Vorteil besteht in der einfachen und schmerzlosen Entfernung derselben, sowie in Billigkeit der Beschaffung.

Ich empfehle diese Methode zur Nachprüfung.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Verhandlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie.

5. Sitzung vom 18. Mai 1918.

L'ulcère chronique de l'estomac et du duodénum. Son traitement chirurgical. Referent: Kummer (Genf).

I. Frequenz, Lokalisation, Geschlecht.

Kurze Übersicht über die in der Literatur niedergelegten Angaben, betreffend Häufigkeit und Lokalisation der Ulzera. Das Ulcus duodeni wird seit den Mitteilungen der anglo-amerikanischen Chirurgen auch von den schweizerischen Operateuren häufiger festgestellt. Während früher auf 8 Magenulcera 1 Duodenalulcus kam, verhalten diese Zahlen sich neuerdings wie 3 : 1. Die so häufige

Lokalisation der Ulcera am Pylorus und an der kleinen Kurvatur weist unbedingt auf mechanische Entstehung hin.

II. Pathogenese.

A. Traumatische Entstehung — mechanisch, thermisch, chemisch. Entstehung durch Gastritis, durch toxische oder infektiöse Momente, durch ischämische Nekrose, Injektion differenter Flüssigkeiten in die Magenwand, neuropathologische Zustände.

B. Autodigestion infolge Steigerung der Verdauungskraft und Hypersekretion des Magensaftes.

C. Mechanische Ursachen für die Chronizität der Ulcera: Schädigung des Ulcusgrundes durch den vorbeistreichenden Speisebrei, daher auch die so häufige Lokalisation entlang der »Magenstraße«. Auch die normalen und spastischen Kontraktionen des Sphincter pylori bilden eine Ursache für die Chronizität, ähnlich wie die Kontraktionen des Sphincter ani für die Analrhagaden.

III. Weiterentwicklung des nichtoperierten Ulcus.

A. Spontanheilung: Die Neigung zur spontanen Ausheilung des Magengeschwürs ist bei jüngeren Personen ausgesprochener als bei solchen mittleren und jüngeren Alters — bei dem Magenulcus mehr als beim Duodenalulcus. Die Heilung ist aber häufiger nur scheinbar als wirklich vorhanden.

B. Chronische Komplikationen des nichtoperierten Ulcus: Nicht stenosierende Narben können Spasmen- oder Sekretionsanomalien auslösen; Abszedierung perforierter Ulcera; Penetration in Nachbarorgane; schmerzauslösende fibröse Perigastritis und karzinomatöse Entartung. Genaue Zahlen über die Häufigkeit der malignen Entartung sind unbekannt.

C. Mortalität der nichtoperierten Ulcera: Im Mittel 21%; davon durch Ulcusperforation 13%; durch Ulcusblutung 4,5%. Ungeheilt durch nichtoperative Behandlung bleiben 21,6%, so daß dieselbe in 42—43% nicht zum Ziele führt.

IV. Chirurgische Behandlung.

A. Behandlung der Ulcuskomplikationen:

1) Perforation in die freie Bauchhöhle. Die Erreger der Peritonitis sind nach Brunner meistens Streptokokken und Colibazillen. Nur 5% der unoperierten Perforationen verlaufen nicht tödlich. Die Spülung der freien Bauchhöhle wird am besten mit Kochsalzlösung ausgeführt.

2) Die Blutung. Quelle kann oft nur eine sehr schwer oder gar nicht zu entdeckende einfache Erosion sein. Die Exzision des blutenden Ulcus gibt gute Resultate. Dem Vortr. bewährte sich einmal bei einem blutenden Pylorusulcus die Pylorektomie. Die Gastroenterostomie genügt bei schweren Blutungen zur Blutstillung nicht — eher schon bei wiederholten leichten Blutungen.

3) Narbenstenosen. Die Pyloroplastik nach Heineke bei Pylorusstenosen ist nicht empfehlenswert. Die Gastroenterostomie ist bei unkomplizierten stenosierenden Ulcera die Methode der Wahl. Schwierigkeiten schafft oft die Unterscheidung zwischen rein entzündlicher und schon malign degenerierter Geschwulst. Auch bei höher sitzenden Magenstenosen sind plastische Operationen nicht zu verwerfen, in Betracht kommen dabei die Gastro-Gastrostomie, die Gastroenterostomie eines oder beider Säcke oder die Resektion.

4) Die Perigastritis. Bei Adhäsionen einfache Gastrolyse. Um Rezidive zu vermeiden gute Blutstillung, sorgfältige Peritonealisierung und sauberes Arbeiten.

Manchmal kann Gastroenterostomie oder Resektion notwendig werden. Für die Behandlung der eitrigen Perigastritis können Regeln nicht aufgestellt werden.

B. Chirurgische Behandlung des nicht komplizierten Ulcus. Versagt die innere Therapie, so Gastroenterostomie mit oder ohne Pylorusverschluß bei Ulcera der Pylorusgegend oder des Duodenums. Die extrapylorischen Ulcera werden am besten exstirpiert.

B. 1) Die Gastroenterostomie. Der Pylorus muß nach Kelling, Tuffier u. a. stets verschlossen werden. Nach Hartmann, Metiret geht der Mageninhalt bei offenem Pylorus aber doch größtenteils durch die Gastroenterostomieöffnung, wenn gewisse Bedingungen bei der Anlegung erfüllt werden. Durch radiologische Beobachtungen ist diese Tatsache für den Menschen genügend erhärtet.

Der pylorische Weg wird entlastet, der Pylorospasmus verschwindet, wodurch wiederum die Ausheilung des Ulcus begünstigt wird, wo es auch sitze.

Der Rückfluß des alkalischen Darminhaltes in dem Magen ist nach Roux sehr zu begrüßen, weil der saure Mageninhalt neutralisiert wird, was auf die Ausheilung der Ulcera und das Verschwinden entzündlicher Tumoren einen günstigen Einfluß ausübt: »Innere Apotheke«. Roux verließ seine Y-Anastomose, weil der Rückfluß in den Magen dabei fehlte und wandelte sogar 2mal Y-Anastomosen in einfache Gastroenterostomosen um.

Es folgen Angaben über die chemische Beschaffenheit des Magensaftes nach Gastroenterostomie.

Zusammenfassend: Die Gastroenterostomie entspricht durchaus den Anforderungen, die in Hinsicht auf die Pathogenese des Ulcus an die Therapie zu stellen sind. Die mechanische und chemische Komponente führen die Heilung herbei, doch kann die mechanische allein auch schon genügen.

Die Mortalität der Gastroenterostomie betrug in der Zeitperiode von 1904—14 im Mittel 2,8%.

Bericht über Befunde von Dysfunktion der Gastroenterostomie; Ulcus pepticum (in 0,26—5%); Obliteration durch Narbenbildung infolge Ulcus pepticum; Blutung im Anschluß an die Operation; Ulcusperforation während und nach der Gastroenterostomie; Verdauungs- und Arbeitsfähigkeit nach Gastroenterostomie; funktionelle Spätresultate.

B. 2) Die direkte Behandlung des nicht komplizierten Ulcus: die Exstirpation. Indikation: Bei maligner Degeneration oder Verdacht darauf; bei drohender Perforation. Die einfache Exzision ergibt gute Resultate, wenn die Naht keine Stenose erzeugt. An der großen Kurvatur sind die Resultate ebenfalls gut, auch an der Hinterwand durch den Magen hindurch wurde die Exstirpation mit Erfolg ausgeführt, beim Ulcus der kleinen Kurvatur ist sie nicht zu empfehlen. Die Resektion des Pylorusteils ergibt gute funktionelle Resultate, doch wird dadurch der Magen physiologisch minderwertig, sowohl motorisch als chemisch. Die Querresektion soll bei denjenigen komplizierten Ulcera angewendet werden, für die die Gastroenterostomie nicht in Betracht kommt.

Zum Schluß Bericht über die Operationsresultate von 23 Schweizer Chirurgen an der Hand von Tabellen.

Die operative Behandlung der Ulcuskrankheit.

Referent: Bircher (Aarau).

Eine der Grundbedingungen für die Entstehung des Ulcus ventriculi et duodeni ist eine erhöhte Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems. Hierauf sind

auch andere Symptome der Krankheit — z. B. die schmerzhaften Spasmen der Magenmuskulatur — zurückzuführen. Die spastischen Zustände am Pylorus und Magenkörper spielen eine entscheidende Rolle für Auftreten und Bestehen der Ulcera. Auch die Ansicht Rössle's von der Auffassung des Ulcus als »zweite Krankheit« besteht zu Recht. — Darstellung der Mageninnervation.

Betonung der Wichtigkeit des Röntgenbildes für Indikation und Methodik der Operation. Die nach den verschiedenen Resektionsmethoden operierten Mägen zeigen p. op. im Röntgenbild verschiedene Formen und Motilität. Der Vortr. hat »an seinen Röntgenuntersuchungen die Überzeugung gewonnen, daß das funktionelle Resultat bei der Resektion nicht nur bei weitem besser ist, als das der Gastroenterostomie, sondern normalen Verhältnissen viel näher kommt«.

Die Ulcuskrankheit soll schon in die Hände des Chirurgen kommen, wenn die erste richtig durchgeführte interne Kur erfolglos blieb.

Wahl der Operationsmethode: Gastroenterostomie oder Resektion? Bewertung der Erfolge der Gastroenterostomie: mangelhafte Dauerresultate und manchmal unangenehme Folgen, wie schlechte Funktion, Ulcus pepticum jejuni und narbige Verengerung. Zur Vermeidung des Circulus vitiosus sind die Methoden von Bircher und Völcker zu empfehlen.

Zur Exzision des Ulcus kann nicht geraten werden; unter 11 eigenen Fällen 2 Erfolge, 3 Besserungen, 6 Mißerfolge mit 1 Todesfall. Die Resektion schafft anatomisch bessere Verhältnisse und ist in der Beeinflussung des Chemismus überlegen. Der Pylorus soll nicht unnötigerweise mitentfernt werden. Durch die Resektion wird die Gefahr der Blutung, Perforation und malignen Entartung behoben und in kausaler Beziehung die vagotonische Komponente durch Vagusdurchtrennung ausgeschaltet. »Die Resektion ist schon bei dem heutigen Stande der Technik der Gastroenterostomie in jeder Beziehung weit überlegen.« Der Vortr. gibt der auf alles Krankhafte ausgedehnten queren Resektion nach Riedel den Vorzug, die immer ausgeführt wird, wenn möglich. Darstellung der eigenen Technik.

Zur Beseitigung der Beschwerden bei nicht auffindbarem, aber klinisch sicher nachgewiesenem Ulcus mit Pylorospasmus wurde 10mal die Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz ausgeführt — 8mal mit Erfolg.

Das Anwendungsgebiet der Gastroenterostomie wird vom Vortr. auf die mechanische Pylorusstenose und das Ulcus duodeni beschränkt. Bei 52 Fällen wurden in 57% Heilung, in 23% Besserung und in 20% Versager erzielt. Bei den Versagern wurde ein Pylorusverschluß nicht ausgeführt.

Bei Ulcus perforatum können jetzt 60% (innerhalb der ersten 24 Stunden) zur Heilung gebracht werden. Spülmethode ist der Trockenbehandlung vorzuziehen; bei frühzeitigem Eingriff braucht nicht drainiert zu werden. Beim perforierten Duodenalgeschwür muß die Gastroenterostomie unbedingt hinzugefügt werden. Das perforierte Ulcus des Magenkörpers soll reseziert werden, falls es der Zustand des Pat. erlaubt.

Bei der akuten Magenblutung wird am besten konservativ verfahren.

Der hauptsächliche Inhalt des Vortrages wird zum Schluß in zehn »Thesen« niedergelegt.

Diskussion. A. Kocher (Bern): Statistisches aus der Berner Klinik. »Mit der Zunahme der Zahl der Gastroenterostomien nahm die Zahl der Magenresektionen wegen Karzinom ab. Die chirurgische Behandlung des Ulcus simplex (mit Gastoenterostomie Ref.) schützt sicher vor karzinomatöser Entartung desselben.« 85% aller Ulcera wurden dauernd geheilt nur durch die einfache Gastro-

enterostomie. »Die Gastroenterostomie ist die Operation der Wahl für das Ulcus ventriculi et duodeni.« Die Pylorusokklusion wird für überflüssig gehalten.

Steinmann (Bern) schließt sich bezüglich ausgedehnter Anwendung der Gastroenterostomie (auch bei Ulcus callosum) dem Vorredner an. Statistik seiner Operationserfolge: 67 Magenfälle, wovon 64 Ulcera ohne Todesfall mit Gastroenterostomie operiert wurden und bis auf einige Fälle völlig gesund sind.

C. Brunner (Münsterlingen) wandte die Gastroenterostomie ebenfalls in weiterem Umfange an, als viele andere Chirurgen. Bei perforiertem Ulcus muß gespült und die Gastroenterostomie angeschlossen werden, doch nicht in schematischer Weise.

Brun (Luzern): Man muß sich davor hüten, jeden stehenden Spasmus mit einem Ulcus zu identifizieren. Es braucht bei vago-sympathikotonischen Erscheinungen nicht stets ein Ulcus vorhanden zu sein. Die Gastroenterostomie wirkt dauernd alkalisierend auf den Magensaft, lösend auf den Pylorospasmus, herabsetzend auf den Mageninnendruck; sie wirkt aber um so weniger sicher, je weiter das Geschwür vom Pylorus entfernt ist. Befürwortung der Resektion bei Ulcus; sie gibt bessere, direkte und Dauerresultate.

Henschen (St. Gallen): Statistik. Hyperazidität wurde bei 46 Ulcuspatienten nur 7mal gefunden. In 27 Fällen bestanden direkte Röntgensymptome (Nische oder Fleck), in 16 Fällen indirekte Symptome (Verziehungen, unscharfe Konturen, 6-Stundenrest ohne Nische). Den Pylorusverschluß führt H. durch Raffung der Pars praepylorica, des Pylorus und des größeren Teiles der Pars horizontalis sup. duodeni in tiefen Falten aus, wobei die dritte Nahtreihe das große und kleine, Netz mitfaßt und herüberdeckt. Beim penetrierenden Geschwür wird reseziert, beim einfachen die Gastroenterostomie ausgeführt.

Empfehlung der Keilresektion mit nachfolgender Gastroenterostomie beim Ulcus in der Mitte der kleinen Kurvatur.

Die krebsige Umwandlung eines Magen- oder Duodenalgeschwürs ist selten. Vortr. sah die mikroskopischen Präparate der Gebr. Mayo von malignen degenerierten Ulcera; er hält die Bilder für atypische Epithelwucherungen.

Gelpke (Liestal) hielt schon vor Rössle und v. Bergmann das Magengeschwür für entstanden auf neuropathischer Grundlage.

Stierlin (Winterthur): Von den Schweizer Chirurgen wird im allgemeinen noch der Gastroenterostomie bei der Ulcusbehandlung der Vorzug gegeben. Vortr. selbst wendet die Gastroenterostomie bei allen narbigen Pylorusstenosen, die Querresektion bei allen Formen von altem Ulcus callosum des Magenkörpers an.

De Quervain (Bern): Die Endresultate sind bei den Resezierten günstiger als bei den Gastroenterostomierten. Querresektion wird bevorzugt. Bei negativem Ulcusbefund darf die Gastroenterostomie nicht angelegt werden. Bei der Indikationsstellung und der Wahl der Operationsmethode muß individualisiert werden. Borchers (Tübingen).

Bauch.

2) Rautenberg. Fortschritte der pneumoperitonealen Röntgendiagnostik. (Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Verf. gibt die Fortschritte einer 5jährigen Untersuchungszeit bekannt, und zwar verwendet er zwecks besserer Aufnahmen die Luftfüllung der Bauchhöhle.

Zunächst wurde diese Methode nur bei Erkrankungen, die mit Ascites kom-

pliziert waren, angewandt, d. h. es wurde nach Entleerung der Flüssigkeit das Abdomen in einfachster Weise mit Gas oder Luft gefüllt. Später fand die Methode auch Anwendung bei trockener Peritonealhöhle. Die Luft wirkt nicht nur als Kontrastmittel, wichtig ist auch die Auftreibung und Erweiterung der Bauchhöhle durch eingetriebene Luft. Die Haupttriumphe feiert die Untersuchungsmethode der soliden Bauchorgane; sie zeitigt Ergebnisse, die auf keine andere Weise erzielbar sind. Größenveränderungen, Oberflächenveränderungen, ja auch die Konsistenz der Organe sind mit großer Deutlichkeit wahrnehmbar, besonders an der Leber. Die Luftfüllung des Bauches erfolgt bei Ascites nach Entleerung der Flüssigkeit einfach mit dem Trokar. Für das trockene Bauchfell empfiehlt er folgendes: An einem gewöhnlichen Doppelgebläse, dessen Ventil zur Entkeimung der Luft mit Watte und Gaze überzogen ist, wird eine 4 cm lange, 1—2 mm dicke Kanüle befestigt. Sie wird langsam senkrecht durch die Bauchhaut geführt, während die linke Hand den geblähten zweiten Ballon umfaßt. Im Augenblick des Eintrittes der Kanülenspitze in die Bauchhöhle fühlt man den Nachlaß der Ballonspannung und drückt ihn vollends aus, und so weiter, bis 1—2 Liter Luft eingeblasen sind. Schon durch die erste eintretende Luft wird die Kanülenspitze zusammen mit der vorderen Bauchhaut sichtbar hoch gehoben, und so jede innere Verletzung vermieden. Zum Schluß wird die Luft wieder durch die Nadel entfernt, unterstützt durch pressende Bewegungen auf die Bauchwand. Etwaige Luftreste werden bald aufgesaugt. Die Beschwerden für den Pat. sind im allgemeinen gering.

Wichtig ist die Lageveränderung der Organe infolge der Lufteinblasung, abhängig von dem Gesetz der Schwere und Beweglichkeit des Organs, der in den natürlichen Aufhängeapparaten eine Grenze gesetzt ist. Verf. beschreibt nun die verschiedenen Änderungen der Organe bei den verschiedenen Krankheiten und verweist dabei auf seine früheren Arbeiten (Deutsche med. Wochenschrift 1919, Nr. 8, 1914, Nr. 24 und Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX).

Gaugele (Zwickau).

3) E. Meulengracht. Ein teilweise mit Magenschleimhaut bekleidetes und den Sitz eines Ulcus pepticum bildendes Meckel'sches Divertikel. (Virchow's Archiv Bd. CCXXV. S. 125.)

Zufälliger Sektionsbefund eines derartigen Divertikels. Für die Entstehung des Ulcus pepticum wird die Stagnation des von der Magenschleimhaut im Divertikel abgesonderten Magensaftes angeschuldigt; auch wird darauf hingewiesen, daß sich vielleicht manche Fälle von akuter Divertikulitis mit Perforation auf ein entstandenes Ulcus zurückführen und so erklären ließen.

Doering (Göttingen).

4) Lothar Fronius. Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht. (Wiener klin. Wochenschr. 1919. Nr. 32. S. 814—815.)

Etwa 20 cm langer Schnitt entlang der Vena saphena. Fortsetzung dieses Schnittes auf die Inguinalgegend, wo derselbe ungefähr zwei Querfinger über dem Poupart'schen Bande, parallel mit diesem, lateralwärts zieht. Untersuchung der Funktionsfähigkeit der Saphenaklappen; Durchschneidung der Blutader unterhalb der zweiten oder dritten Klappe zwischen zwei Klammern und Zurückklappung dieses ca. 12—15 cm langen proximalen Venenabschnittes. Vordringen bis zum Peritoneum, Vorziehen eines Peritonealzipfels, der etwa die Größe eines Daumenendgliedes besitzt, und in eine gutschließende halbkreisförmige Klammer gefaßt wird. Dieses von der übrigen Bauchhöhle nun luftdicht abgeschlossene

hervorgezogene Stückchen enthält Flüssigkeit und kann ohne Gefahr der Luftembolie mit der etwas aufgeschlitzten Vene durch fortlaufende luftdichte Naht vereinigt werden. Es ist darauf zu achten, daß die Vene nicht zu stark abgeknickt wird. Die geringe Saugkraft des Cavasystems dürfte doch zur ständigen Ableitung des Transsudates genügen. — Am Lebenden hat F. die Operation bisher nicht ausgeführt. Kolb (Schwenningen a. N.).

5) Erich Eichhoff. Beiträge zur Behandlung appendicitischer Abszesse und Peritonitiden nach Rehn. Aus der chir. Abteilung der Augusta-Krankenanstalt zu Bochum, Prof. M. v. Brunn. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 356. 1919.)

In 5 Jahren wurden im ganzen 309 Appendicitisfälle, und zwar 117 Frühfälle, 75 Abszesse, 47 Peritonitiden, 70 Fälle im Intervall operiert.

Die Abszesse wurden nach den Grundsätzen Rehn's behandelt: Operation sobald wie möglich, Öffnung des Abszesses durch die freie Bauchhöhle, Lösung der Verwachsungen, bis man den ganzen entzündlichen Prozeß übersieht, wenn irgend möglich Entfernung des Wurmfortsatzes, Drainage des kleinen Beckens, Naht der Bauchwunde bis auf die Drainstelle. Nur in 2 Fällen konnte der Wurmfortsatz nicht gefunden, in 3 weiteren nicht vollständig entfernt werden. Das Drain wurde meist am 6.—10. Tage entfernt, häufig aber auch erst später. Die Abszeßhöhle selbst wurde nur bei ganz starrwandigen Abszessen drainiert. Schnittführung nach Lennander. Naht nur mit Seide, Naht der Fascie und Haut mit sogenannten Achternähten.

Die durchschnittliche Dauer der Behandlung betrug in den 69 streng nach Rehn behandelten Fällen 26,7 Tage. 41 Fälle hatten ungestörten Wundverlauf. In 17 Fällen kam es zu Bauchdeckenabszeß, 2mal mit Fasciennekrose. Nur 3mal bildete sich eine Fadenfistel. In 3 Fällen ist eine Kotfistel aufgetreten, 2mal von ganz kurzer Dauer. Nur ein sekundärer Douglasabszeß wurde beobachtet, und zwar bei einem Falle, bei dem das Drain schon am 2. Tage entfernt worden war. In einem Falle kam es 17 Monate nach der Operation zu einem Ileus. Wegen Bauchnarbenbruchs stellten sich 5 Patt. wieder ein, Nachuntersuchung darauf wurde nicht veranstaltet. Unter sonstigen Komplikationen ist bemerkenswert ein Fall von appendicitischem Abszeß im Bruchsack. Rezidive wurden nicht beobachtet. Von den 69 Kranken sind 3 (= 4,6%) gestorben.

Zu den Peritonitiden wurden alle die Fälle gezählt, bei denen sich freies eitriges Exsudat ohne Abkapselung oder neben abgekapselten Abszessen noch freies eitriges Exsudat vorfand. Sie wurden stets gespült und dabei etwa vorhandene abgekapselte Abszesse aufgesucht. Auch hier Drainage des kleinen Beckens, anfangs von rechts und von links, später nur noch von rechts her. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 30,4 Tage. Der Wundverlauf war bei 23 Patt. ungestört; 13mal bildete sich ein Bauchdeckenabszeß, nur 1mal eine Kotfistel, 1mal ein sekundärer Douglasabszeß. In 1 Falle kam es 3 Monate nach der Heilung zum Ileus. Bauchnarbenbrüche wurden bei 3 Patt. beobachtet. Rezidive gab es nicht, weil bei allen Patt. der Wurmfortsatz entfernt worden war. 9 (= 19,1%) Patt. gingen zugrunde. Paul Müller (Ulm).

6) Karl Jeppson. Über Gasbrand im Verdauungskanal. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVII. S. 409.)

Eine Frau erkrankte unter schweren Bauchsymptomen, die einen Ileus annehmen ließen, ganz plötzlich. Bei der Laparotomie wurde konstatiert, daß der

Dünndarm auf eine große Strecke hin blauschwarz verfärbt war; die Darmwand fühlte sich stark verdickt an und bot bei der Betastung eine eigentümliche, kissenartige Konsistenz. Der Darm war nicht zerreißlich; die Gangrän ging diffus in den normalen Teil über. In der Bauchhöhle fand sich ein stinkendes, hämorrhagisches Exsudat. Klinisch wurde eine Mesenterialthrombose angenommen. Bei der Autopsie zeigten sich jedoch die Gefäße völlig frei. Die Mucosa und Submucosa des erkrankten Darmes waren größtenteils nekrotisch; die tieferen Schichten der Darmwand aber völlig intakt. Nur Gasblasen waren in ihr vorhanden. Kulturell ließ sich ein großes grampositives gasbildendes Stäbchen züchten, das fakultativ anaerob war. Als Modus der Infektion ist ein direktes Hineinwachsen des Bakteriums in die Schleimhaut anzunehmen. Die Gefäße waren überall frei von Bazillen. Gegen die Annahme eines kadaverösen Emphysems sprechen die vorhandene starke Entzündung, die Beschränkung des Prozesses auf einen Teil des Dünndarms und die Abwesenheit aller anderen Zeichen von Verwesung. Es liegt deshalb nach Ansicht des Verf.s eine jener sehr seltenen Lokalisationen von Gasbrand in der Darmwand vor. Literaturzusammenstellung der wenigen bisher publizierten Fälle. Doering (Göttingen).

7) K. Rochs. Zur Pathologie des gastrointestinalen Milzbrandes beim Menschen. (Virchow's Archiv Bd. CCXXII. S. 322.)

Bei der Sektion einer Frau, die aus voller Gesundheit ganz plötzlich unter den Erscheinungen von Erbrechen und schwerster Benommenheit verstorben war, fanden sich multiple Milzbrandkarbunkel der Magen- und Darmschleimhaut, ausgedehnte subpiale Blutungen und punktförmige Blutungen der Hirnrinde. Die noch intra vitam ausgeführte Lumbalpunktion ergab schwach hämorrhagischen Liquor. In einem derartigen Liquor konnten bei einem unter ganz gleichen Symptomen erkrankten und verstorbenen Pat. von Pollack Milzbrandbakterien nachgewiesen werden. Daraus erhellt die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung des Liquors für die Diagnose derartiger Fälle.

Doering (Göttingen).

8) Fleiner. Neue Beiträge zur Pathologie des Magens. II. Über spastische Dyspepsie (Retentionsdyspepsie). (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 40. u. 41.)

Geschichtliche Einleitung: Schlüter'scher Magenkrampf, Beard'sche Neurasthenie, Hoffmann's Kardialgie.

Besprechung der Zusammenziehung, der Entfaltung, der Retention und der Peristaltik des Magens als vitaler Vorgänge, das sind die vier verschiedenen Funktionen des Magens. Im Hauptmagen, der sich aktiv bei Nahrungsaufnahme erweitert, positiver Druck von 6—8 cm Wasser, im Pylorusmagen 50 cm Wasser. Pylorus arbeitet rhythmisch, regelmäßig, als Magenmotor. Abschluß beider voneinander durch die mittlere Magensperre, bedingt durch Kontraktion der Muskelwand, Faltenbildung der Schleimhaut, vermehrte Funktion der Muscularis mucosae, welche derjenigen der Muskelwand koordiniert ist. Auch der höhere Druck im Pylorus wirkt ähnlich als Abschluß. Verminderte oder verzögerte Entfaltung des Magens und gesteigerte oder längerdauernde Zurückhaltung des Mageninhalts sind die Ursachen der spastischen oder Retentionsdyspepsie. Am schwierigsten der Kardiospasmus, denn hier öffnet sich beim Essen nur ein Teil der Magenstraße in Gestalt eines schnabelartigen, nach links konvexen Fortsatzes in der Kontinuität der Speiseröhre, während Gewölbe und Körper sich nicht ent-

falten. Harmloser sind die Magensperren, bei denen auch der entsprechende Abschnitt des Fornix und des Korpus sich entfaltet.

Besprechung von verschiedenen Formen von spastischen Dyspepsien im Röntgenbild. F. hält im Gegensatz zu Rössle, v. Bergmann u. a. die spastischen Zustände am Magen-Darmkanal nicht für die Ursache, sondern für die Folgen von Geschwüren. Hahn (Tübingen).

9) Josselin de Jong. Über Magenstörungen infolge benigner Drüsenvergrößerung im Gebiete des Pylorus. (Virchow's Archiv Bd. CCXXIII. S. 220.)

In seltenen Fällen kann eine rein primäre Hyperplasie der Brunner'schen Drüsen zu einer Verengerung des Pylorus oder zu einer Geschwürsbildung, die zur Perforation führt, Veranlassung geben. Doering (Göttingen).

10) J. Budisavljevic (Innsbruck). Über einen Fall von Magentetanie. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 38 u. 39.)

Einteilung und Symptome der Tetanie. Ausführliche Krankengeschichte eines eigenen Falles von Magentetanie. In den letzten 5 Jahren des 52jährigen Pat. Erscheinungen von Ulc. ventriculi und dann von Pylorusstenose mit Erbrechen, großem Gewichtsverlust, kleiner Urinmenge, großem Durstgefühl. Kurz vor der Aufnahme in die Klinik v. Haberer in den Händen das Gefühl von Eingeschlafensein und des Ameisenkriechens, vor dem Erbrechen die gleichen Erscheinungen auch im Gesicht. Trotz strengster Diät Verschlimmerung. Typische Krampfanfälle mit starken Schmerzen, zunehmend an Häufigkeit und Dauer. Beschreibung der Krämpfe. In Lokalanästhesie Gastroenteroanastomose, da Allgemeinzustand eine Resect. pylori verbot. Sofortiges Verschwinden der Krämpfe, völlige Wiederherstellung (22 Monate p. oper. beobachtet). Literatur. Anerkannte Therapie: chirurgisch. Thom (Hamborn, Rhld.).

11) Hermann Nieden (Jena). Zur chirurgischen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs, insbesondere Beobachtungen über Dauererfolge nach Pylorusabschnürung. (Archiv f. klin Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

In 29 Fällen wurde 17mal das Lig. teres, 1mal ein Netzzipfel, 8mal ein Coriumstreifen, 2mal Raffung und 1mal ein Seidenfaden zur Abschnürung des Pylorus verwendet. Die klinischen Resultate waren bei einer Beobachtungszeit von 6—62 Monaten überwiegend gute. Die Methode erscheint angebracht für solche unkomplizierten Fälle, bei denen man eine Heilungstendenz annehmen darf, oder für diejenigen, deren Allgemeinzustand einen größeren Eingriff nicht zuläßt. Bei allen leicht blutenden und komplizierten Ulcera ist die Resektion vorzuziehen, wenn die Verhältnisse es zulassen. Der erzielte Verschluß war nur bei etwa ein Drittel der nachuntersuchten Fälle ein praktisch vollkommener, bei der überwiegenden Mehrzahl bleibt aber eine hochgradige Stenosierung dauernd bestehen. Die zur Abschnürung verwendeten Gewebe können als gleichwertig angesehen werden. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

12) Mühlmann. Ulcus callosum ventriculi und Sanduhrmagen. Röntgenologische Beobachtungen in den Kriegsjahren. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Verf. schildert seine Beobachtungen während der Kriegsjahre. Die Feststellung des Ulcus callosum ventriculi ist besonders wichtig, weil sich an diese

sehr leicht Krebs anschließt. Wenn der Gastrospasmus wirklich durch ventrikuläre Erkrankungen bedingt ist — und das ist er in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sicher — und man von den vereinzelten Beobachtungen beim Magenkarzinom absieht, so steht fest, daß die Ursache ein Ulcus simplex (das Ulcus callosum äußert sich primär durch seinen Schatten) und seine Narbe ist; kleinste Epitheldefekte sollen den Gastrospasmus erzeugen können. Nach Ausschluß anderer kausaler Momente sind wir berechtigt, im Ulcus in irgendeinem Zustand des Beginns, der Floridität oder der Vernarbung die Ursache anzunehmen, also schlechthin die Diagnose des Magengeschwürs zu stellen. Der Röntgenbefund des Ulcus callosum (Nische) und Ulcus penetrans (Haudek's Kriterien) zeigt mit klassischer Deutlichkeit den augenblicklichen Zustand des Geschwürs, insofern als wir in diesen Fällen es mit ungewöhnlich chronischen, tiefgreifenden Änderungen zu tun haben, die nur schwer zur Heilung kommen, Neigung zur karzinomatösen Degeneration zeigen und grobe Veränderung in ihrer Umgebung veranlassen. Das Material der Untersuchung entstammt dem allgemeinen Krankenhause in Stettin, ferner einigen Privatkliniken. Der Einfluß der Kriegsernährung, besonders in jenem Rübenwinter, war nach Verf. von besonders ungünstigem Einfluß auf die Magenkrankheiten, zumal auf das Ulcus ventriculi.

»Wenn wir anerkennen, daß das Ulcus penetrans bzw. callosum und der Narbensanduhrmagen typisch einwandfreie Symptome des Magengeschwürs sind — und von einigen seltenen Ausnahmen abgesehen — und ihnen verschiedene Bedeutung anatomischer Natur — Floridität gegen Heilungstendenz bzw. Heilung — zugestehen, so zeigt ihr Auftreten im Anschluß an die empfindlichste Störung unserer Kriegsernährung die bemerkenswerte Tatsache, daß die Zahl der Ulcera callosa bzw. penetrantia zunahm, die der Sanduhrmagen sank bzw. verschwand. Wir glauben danach annehmen zu dürfen, daß der Einfluß der groben Kost die Heilungstendenz wesentlich störte und die kallöse Umwandlung und die Penetration begünstigte.« Gaugele (Zwickau).

13) **Amberger (Frankfurt a. M.). Zur Behandlung des perforierten Magengeschwürs.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Das Schwergewicht bei der Behandlung der Magengeschwürsperforation ist auf die Frühdiagnose zu legen; A. berichtet über 18 Fälle, die er während der letzten 10 Jahre in seinem Spital beobachtete, 16 Männer gegenüber 2 Frauen. Die Gastroenterostomie wurde nur in 5 Fällen ausgeführt, während in 13 Fällen die Operation lediglich im Verschluß der Perforationsöffnung durch 2—3reihige Naht bestand. Der Sitz der Perforation war stets die Vorderwand.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

14) **A. Eiselsberg. Zur Ausschaltung des Magens durch die Jejunostomie.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Die Anlegung der Jejunostomiefistel wurde vor 2 Dezennien noch viel häufiger ausgeführt als heute, weil ihre Indikation viel enger gezogen ist. E. empfiehlt sie dort, wo 1) der Magen durch ein Ätzmittel in toto zerstört oder aber durch einen Schrumpfungsprozeß derart in seiner Wandung verändert ist, daß sich nirgends ein Stück normaler Magenwand findet, an welcher eine Gastroenterostomiefistel anzulegen wäre; 2) Ösophagus und Pylorus verätzt sind und dem Pat. nur eine ganz kurzdauernde Operation zugemutet werden kann; 3) dem Pat. wie in der internen Behandlung der Magen möglichst ausgeschaltet werden

soll. Die Jejunostomie bietet hier gegenüber der alten inneren Behandlung durch Nährklysmata den Vorteil, daß Pat., ohne den Magen irgendwie zu belasten, doch genügend Nahrung zu sich nehmen kann. Mitteilung von zwei Fällen, bei denen die Jejunostomie sehr gute Erfolge zeitigte. Der eine Fall betraf ein Ulcus pepticum nach Gastroenterostomie, der andere einen schweren Fall von Linitis plastica. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

15) G. Razzaboni. Gastrectomia subtotale per tuberculosi gastrica a forma pseudoneoplastica. (Policlinico 1919. Nr. 26. S. 153.)

60jährige Frau mit den Erscheinungen eines Magenkarzinoms mit orangegroßer unregelmäßiger Geschwulst der Magengegend. Bei der Laparotomie fanden sich $^3/_4$ des Magens diffus verdickt, nur die Cardiagegend frei. Netz verdickt, verhärtet und verwachsen. Subtotale Magenentfernung. Glatte Heilung. $3^1/_2$ Jahre p. op. war die Kranke noch völlig gesund.

Die mikroskopische Untersuchung des Präparates ergab Tuberkulose, ausgehend von einem tiefgreifenden Geschwür der Pylorusgegend.

Mohr (Bielefeld).

16) Max Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.). Über Invaginationsileus. (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschr. f. L. Rehn.)

In der Rehn'schen Klinik wurden in der Zeit vom 1. April 1904 bis 1. April 1919 368 Ileusfälle operativ behandelt, 38 hiervon waren durch Invagination hervorgerufen, das entspricht 10,3% aller Fälle von Darmverschluß. Kinder werden am häufigsten befallen. Die Einteilung der Invaginationen erfolgt zweckmäßig nach den an der Einscheidung beteiligten Darmabschnitten; die ileocoecale Form ist weitaus die häufigste (64%). 90% der Fälle waren akut. Die Invaginationen entstehen durch vorzugsweise Tätigkeit der Ringmuskulatur des Darmes (Propping'sche Theorie). Neben prädisponierenden Momenten gibt es eine Darminvagination auslösende Ursache, insbesondere sind Blutungen in die Schleimhaut bei der Hennoch'schen Purpura hierher zu rechnen. Jede Darminvagination ist operativ zu behandeln. Die Erfolge sind um so besser, je früher der Kranke zur Operation kommt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

17) Hans Kloiber (Frankfurt a. M.) Die Röntgendiagnose des Ileus ohne Kontrastmittel. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

An zahlreichen Fällen der Klinik, die stets durch die Operation nachkontrolliert wurden, konnte K. feststellen, daß die Röntgenuntersuchung des Ileus ohne vorherige Verabfolgung von Kontrastmitteln sehr wertvolle Anhaltspunkte für die Diagnose bietet, indem sie uns durch den Nachweis von Flüssigkeitsspiegeln mit Gasblasen ein sicheres, ja direkt pathognomonisches Zeichen des Darmverschlusses bietet. Diese Methode hat gegenüber der alten, die sich auf die Einführung von Kontrastmitteln stützt, verschiedene Vorteile: 1) ersparen wir dem Pat. das Essen des Bariumbreies, 2) brauchen wir nicht zu warten. Neben dem Zeitgewinn spielt auch das Ausschalten von Schädigungen eine große Rolle; wir muten dem Kranken nicht unnötigerweise Belastungsproben zu, wie wir es mit dem Einführen von Barium in den ohnehin schon stark überfüllten und erweiterten Darm tun. K. glaubt, daß es bei Anwendung seines Verfahrens gelingen wird, häufiger als bisher den Ileus im Frühstadium zu erkennen und gerade durch eine Frühdiagnose die Mortalitätsziffer ganz wesentlich herabzudrücken.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

18) Paul Scholbach. Über Darminvaginationen. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

Etwa 30% aller Ileusformen haben ihre Ursache in einer Darminvagination; die geringe Zahl der bisher in Deutschland veröffentlichten Fälle ist auf mangelhafte Diagnosenstellung zurückzuführen (unter den 21 Fällen des Verf.s wurde 15mal keine Diagnose gestellt). Die Mehrzahl der Fälle (70%) gehören dem frühesten Kindesalter (unter 1 Jahre) an, bevorzugt ist das männliche Geschlecht (2 : 1). — Die agonalen Invaginationen, wie sie besonders häufig bei Kindern beobachtet werden, unterscheiden sich leicht durch ihr multiples Auftreten, ihre Kürze und das vollständige Fehlen von Veränderungen am Invaginat. Die sogenannte laterale Invagination, d. i. die Einstülpung nur einer Wand durch Zug einer gestielten Geschwulst, ist sehr selten. — Ebenso selten sind multiple deszendierende, sowie aszendierende Invaginationen. Chronische Invaginationen bedingen eine teilweise Durchgängigkeit des Darmes; sie kommen bei Erwachsenen häufiger (34%) vor, als bei Kindern (3%); Übergänge zwischen beiden Formen ineinander sind möglich. — In der Frage nach der Ätiologie ist die paralytische Theorie zugunsten der spastischen verlassen worden. Verf. schließt sich der Ansicht von Propping an, wonach es durch lokale Kontraktion der Ringmuskulatur zu einer Verengerung des betreffenden Darmteiles kommt, welcher nun von den unverändert gebliebenen Abschnitten »überdacht« wird. Erst sekundär kommt es dann durch Fortschreiten der Kontraktion zur Einschnürung. Als Ursache für die Desinvagination kommt Erschlaffung der kontrahierten Partie, Peristaltik oberhalb der Invagination oder spastischen Kontraktion unterhalb derselben in Betracht. — Prädisponierend für eine Invagination wirken vermehrte Peristaltik und langes, fettarmes Mesenterium. — Die direkte Ursache bilden häufig gestielte Tumoren, maligne Tumoren (durch Darmreizung? 38%), umgestülpter Appendix oder Meckelsches Divertikel. — 52% (bei Kindern 70%) der Invaginationen sind Einstülpungen am Übergang des Dünndarms in den Dickdarm (Invaginatio ileocoecalis). Verf. teilt die Ansicht der neueren Autoren, daß es meist zur primären Bildung einer coecalen Invagination kommt, die erst sekundär das Ileum nach sich zieht. — Die Veränderungen neben der Verlegung des Darmlumens bestehen in Ernährungsstörungen des Invaginats von venöser Stauung bis zur totalen Gangrän mit spontaner Ausstoßung desselben meist innerhalb von 3 Wochen (75%). Durch frühzeitige Verklebung am Halse der Invagination wird Peritonitis vermieden; hin und wieder bilden sich an der Scheide desselben Dehnungs- oder Druckgeschwüre. — Die sogenannten perakuten Fälle, die innerhalb von 2 Tagen ad exitum führen, sind selten (2%); von den akuten Fällen sterben im Kindesalter 80%. Die Symptome der Invagination sind: Plötzliche, kolikartige, diffuse Schmerzen, oft in der Nabelgegend (bei Kindern nicht selten Kollaps), Darmsteifungen (50%), häufig keine deutliche Druckempfindlichkeit; ferner frühzeitiges Erbrechen (92%), anfänglich Stuhlverhaltung, dann Abgang von blutigem Schleim (bei Säuglingen in 95% der Fälle) nach 6—48 Stunden; bei chronischem Invaginatismus kommt es oft zu Diarrhöen. Tenesmus ist sehr häufig (55%), differentialdiagnostisch wichtig ist ein schlaffer Sphincter ani, der in 50% der Fälle, bei Kindern fast konstant angetroffen wird. Das Dance'sche Symptom (Abflachung der Ileocoecalgegend) ist nur selten positiv. — Ein Tumor wird in 50—75% der Fälle gefühlt (Untersuchung in Narkose!); der Tumor ist wurstförmig mit einer, nach dem Nabel zu konkaven Krümmung und von wechselnder Konsistenz; der Sitz ist meist die linke Seite (3 : 1). Die Temperatur gibt keine sicheren Anhaltspunkte. Eine spontane Ausstoßung tritt bei Kindern selten (2—6%), bei Erwachsenen häufiger

(40%) ein; die Mortalität ist aber auch in diesen Fällen eine hohe (40%); der Tod erfolgt an Peritonitis infolge mangelhafter Verklebung. Die unblutige Therapie besteht in Einläufen und Taxis (in Chloroformnarkose); die Einläufe werden zweckmäßig in Knie-Ellbogenlage bei Beckenhochlagerung gegeben. Nach der Behandlung auftretendes Fieber ist ein Zeichen der gelungenen Desinvagination. — Bei der Operation von Kindern darf man durch kräftige Desinvaginationsversuche ruhig eine Ruptur riskieren, da die Resektionsresultate außerordentlich schlechte sind. Aus den ausführlichen statistischen Angaben geht hervor, daß das unblutige Verfahren innerhalb der ersten 24 Stunden gute Aussichten bietet; andererseits steigt auch die Operationsmortalität nach dieser Frist sehr stark (bei Säuglingen fast 100%, Kindern und Erwachsenen 50—60%). Es empfiehlt sich daher stets der Versuch einer unblutigen Behandlung außer bei akuten, über 2 Tage alten Invaginationen Erwachsener und den Fällen, bei denen eine stärkere Entzündung oder gar Peritonitis vermutet wird. — Rezidive sind selten.

Deus (Erfurt).

19) Josef Winiwarter. Über Pseudoileus. (Wiener klin. Wochenschr. 1919. Nr. 27. S. 713—714.)

Beide Fälle waren nach reichlichem Genuß von Vegetabilien erkrankt, bei der Operation fand sich keine mechanische Ursache, jedoch waren beide Male Spulwürmer vorhanden. Kolb (Schwenningen a. N.).

20) W. Müller (Rostock). Beobachtungen über umschriebene akut entzündliche Darmwanderkrankungen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Es werden 6 Fälle von umschriebenen Darmwandnekrosen mitgeteilt, seltene Ausnahmebefunde unter annähernd 3000 Darmoperationen. Solche Beobachtungen sind erst in neuerer Zeit mehrfach beschrieben worden. Im 1. Falle handelte es sich um eine akut-phlegmonöse, umschriebene Kolitis mit umschriebener Nekrose; im 2. Falle glich die eitrige, bis in die Submucosa des Ileum sich erstreckende Infiltration durchaus dem Bilde der erkrankten Wurmfortsatzwand. Im 3. Falle, einem 9jährigen Mädchen, war das Coecum zugleich mit einem Abschnitt des Ileum Sitz einer akuten, scharf umschriebenen Entzündung, es lag also eine Ileotyphlitis vor. Im 4. Falle hatte man es mit einer auf das Coecum lokalisierten, mittelschweren akuten Phlegmone der Darmwand zu tun. Die beiden letzten Fälle schließlich dienen als Illustration des klinisch und anatomisch vielfach verschiedenen Bildes herdförmiger Sigmoiditis subacuta und acuta, obwohl auch sie in ätiologischer Hinsicht trotz Autopsie in vivo nicht geklärt erscheinen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

21) J. Dubs. Über Ulcus simplex perforatum des Dickdarms. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 415—419. 1919. Juli.)

Bei einem 20jährigen Landwirt; Sitz Colon ascendens; durch Operation geheilt; dritter geheilter Fall der Literatur (von 30 Fällen). zur Verth (Kiel).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 15. Sonnabend, den 10. April 1920.

Inhalt.

I.

Ein Beitrag zur Chirurgie der Blutgefäße[1].

Von

Dr. Josef Keppich, Budapest, z. Z. in Zürich.

In Nr. 49 vom Jahre 1919 dieses Zentralbl. berichtet Kreuter über ein »Aneurysma venosum verum der Iliaca externa als Folge eines Aneurysma arteriovenosum der Femoralis«. Dieses entstand im oberen Drittel des Oberschenkels nach einer vor 14 Jahren erlittenen Schußverletzung.

Es sei mir gestattet, einen Fall zu beschreiben, welcher als Vorstadium des Kreuter'schen Falles zu betrachten wäre. Ich erachte meinen Fall als bemerkenswert wegen der großen Erweiterung der Vena iliaca und wesentlicher Verdünnung ihrer Wandung, wie sich dies bei der Operation der seit 14 Monaten bestehenden arteriovenösen Fistel nach Schußverletzung ergab. Die Isolierung des Gefäßes war wegen der vorübergehenden Abklemmung notwendig, da die Esmarch'sche Blutleere nicht anwendbar war und ich ohne den Gebrauch der Momburg'schen Kompression auskommen wollte. Die Vene hatte einen Durchmesser von 3 cm, erweiterte sich aber während der Einatmung noch bedeutend. Der Durchmesser von 3 cm entspricht einem Umfang von 94 mm, dies ist im Vergleiche zur Aorta abdominalis sehr viel, beträgt doch deren Umfang nach neueren, an Kriegsteilnehmern vorgenommenen Untersuchungen[2] für das Alter zwischen 21—35 Jahren 29,3—32,4 mm.

Die Operabilität eines Aneurysmas hängt von den technischen Schwierigkeiten ab, und wir können in den Beschreibungen, in denen über Mißerfolge berichtet wird, oft lesen, es wäre vielleicht besser gewesen, von dem Falle die Hand zu lassen. Ich glaube in meiner Behauptung, daß mein Fall fast inoperabel war, nicht zu weit zu gehen, denn wäre die Vene eingerissen, so hätte ich mich im besten Falle auf eine Ligatur beschränken müssen, und es ist fraglich, ob der Pat. den in solchen Fällen eintretenden, plötzlichen großen Blutverlust überstanden hätte. Die Möglichkeit einer Luftembolie will ich gerade nur andeuten. Die Freilegung und Abklemmung der Gefäße gelang, Pat. konnte durch Gefäßnaht geheilt werden.

Der Fall ist kurz folgender: Der 26 Jahre alte Infanterist J. L. wurde am 9. IX. 1914 in der linken Schenkelbeuge durch Schuß verletzt. Bald nach der Verwundung bemerkte er an der Stelle der Verletzung ein Schwirren. Die Schußwunde heilte in 2 Wochen. Er war längere Zeit in mehreren Spitälern, nachher beim Kader. Er machte keine körperlichen Anstrengungen. Seine Klagen bei der Aufnahme am 23. X. 1915 bestanden in Schwäche der linken unteren Extremität mit ausstrahlenden Schmerzen, Kribbeln wie beim Einschlafen des Fußes.

Einschußnarbe knapp unterhalb der Mitte des linken Poupart'schen Bandes, geheilter Ausschuß am unteren Teile des linken Gesäßes. Unterhalb des Poupart'schen Bandes kleine, kinderhandflächengroße, pulsierende Vorwölbung mit starkem Schwirren. Pulsation an der Dorsalis pedis war nicht zu fühlen.

Nach langem Zureden willigte Pat. in die Operation ein, welche ich am 10. November 1915 in Chloroform-Äthernarkose ausführte. Schnitt 4 cm oberhalb des

---

[1] Aus dem ehemaligen k. u. k. Garnisonspital Nr. 16 in Budapest.

[2] Jaffé und Sternberg, Über die physiologischen Schwankungen des Aortenumfanges. Med. Klinik 1919. S. 1311.

Poupart'schen Bandes, mit diesem parallel verlaufend, dann der Richtung der Arteria femoralis entsprechend. Extraperitoneale Freilegung der iliakalen Gefäße. Die Vena iliaca war stark erweitert, sie hatte einen Durchmesser von 3 cm mit erheblich verdünnter Wandung. Freilegung der Gefäße unterhalb der Verletzung. Die Vene war auch hier aufs Doppelte erweitert. Abklemmen der Gefäßstämme einzeln, ober- und unterhalb der Verletzung. Durchschneidung des Poupartschen Bandes. Freilegung des Aneurysmas, welches durch die beiden stark erweiterten Gefäßrohre gebildet war. Doppelte Unterbindung und Durchtrennung der in den Sack mündenden Gefäße, nur die Arteria profunda femoris wurde geschont und ebenfalls abgeklemmt. Die Vena profunda femoris hatte einen Durchmesser von $1^1/_2$ cm und wurde unterbunden. Die Arteria und Vena femoralis waren in 4 cm Länge miteinander fest verwachsen, mußten mit dem Messer scharf getrennt werden, sie kommunizierten miteinander mittels einer 12 mm langen und 3 mm breiten Öffnung, deren verdickte Ränder umschnitten werden mußten, wodurch die Öffnung 2 cm lang wurde. Verschluß dieser Öffnungen in der Längsrichtung mit fortlaufender Seidennaht, erst an der Vene, dann an der Arterie. Vor der Beendigung der Gefäßnaht genaue Füllung des Gefäßes mit physiologischer Kochsalzlösung, um die Luft aus dem Gefäßrohr sicher hinaustreiben zu können. (Es ist nicht unmöglich, daß mancher Mißerfolg trotz gut geheilter Arteriennaht einer arteriellen Luftembolie zuzuschreiben ist.) Nach Entfernung der Gefäßklemmen hielt die Gefäßnaht vollkommen, der Blutstrom stellte sich wieder her, Pulsation an der Arterie war auch unterhalb der Naht gut zu beobachten. Die Gefäßrohre wurden durch die Naht nicht eingeengt, sie hatten eine zylindrische Form. Naht des Poupart'schen Bandes, außerdem vier Bassininähte. Die Wunde wurde vollkommen geschlossen. Pulsation der Dorsalis pedis sofort gut fühlbar. Reaktionslose Heilung. Pat. wurde am 25. XI. 1915 in der wissenschaftlichen Vereinigung der Ärzte des Garnisonspitales Nr. 16 in Budapest vorgestellt.

In Nr. 50 des Jahrganges 1917 dieses Zentralblattes wirft Franz die Frage auf: »Müssen arteriovenöse Fisteln operiert werden?« Er fand bei der Operation einer arteriovenösen Fistel am Oberschenkel keine Erweiterung der Gefäße. Weder dieser, noch andere 9, nachher beobachtete Patt., bei denen wegen des vorhandenen Schwirrens eine arteriovenöse Fistel angenommen wurde, hatten irgendwelche Beschwerden, weshalb Franz sich auf zuwartenden Standpunkt stellte.

Die Mehrzahl der Chirurgen ist für eine operative Behandlung solcher Fälle. Ich hatte Gelegenheit 5 arteriovenöse Fisteln nach Schußverletzung der Gefäße des Oberschenkels zu operieren, welche kurz nach der Verwundung entstanden waren und nach 2—19 Monaten zur Operation kamen. Keiner dieser Patt. machte nach der Verletzung körperliche Anstrengungen, alle hatten subjektive Beschwerden, wie Schwäche der Extremität, sehr unangenehmes Kribbeln, ausstrahlende Schmerzen. Ein Pat. konnte nur hinkend gehen. Bei allen war an der Verletzungsstelle außer einem Schwirren eine Erweiterung des Gefäßrohres festzustellen. Puls an den peripheren Gefäßen war in 2 Fällen vorhanden, 3mal aber nicht. Alle wurden mit Gefäßnaht behandelt und kamen zur Ausheilung. In allen Fällen saß die Verletzung im obersten Teile des Oberschenkels. In 3 Fällen mußten die iliakalen Gefäße freigelegt werden, die Vena iliaca externa war stark erweitert und erschwerte die Operation sehr. Diese Erweiterung kann nur dem langen Zuwarten zugeschrieben werden. Die Vene gibt dem Druck des arteriellen Blutstromes nach. Im Falle von Kreuter kam es zum Bersten der Vene und man kann nur staunen, daß dies nicht schon früher und nicht auch in anderen

Fällen erfolgte. Die Erweiterung der Venen scheint an solchen Stellen leichter zu erfolgen, wo die Gefäße nicht zwischen Muskeln, wie am Oberschenkel, verlaufen, sondern freier liegen, wie z. B. im kleinen Becken.

In allen meinen Fällen verursachte die arteriovenöse Fistel subjektive Beschwerden und objektive Veränderungen, welche mittels Gefäßnaht behoben werden konnten. Eine Thrombose an der Kommunikationsstelle der Gefäße fand ich nicht. Die Indikation zum Eingriff bildeten die subjektiven Beschwerden und die nachweisbare Erweiterung des Gefäßrohres an der verletzten Stelle. Daß die Erweiterung in Fällen, wo die Gefäße zwischen Muskeln eng eingeschlossen verlaufen, ausbleiben kann, ist begreiflich, dies schützt aber nicht davor, daß eine Erweiterung an einer zentral gelegenen Stelle auftritt, wie z. B. im Falle von Kreuter im Becken. Je später operiert wird, um so gefahrvoller die Operation. Wohin das führt, wenn solche Patt. ihrem Schicksal überlassen werden, zeigt der von Kreuter beschriebene Fall; sein Pat. büßte es mit dem Leben. Es ist auch leicht möglich, daß durch das Platzen einer solch stark erweiterten Vene eine plötzliche Verblutung eintreten kann. Bei arteriovenösen Fisteln des Oberschenkels ist es daher geboten, der Vena iliaca besondere Aufmerksamkeit zu schenken, um so mehr, da deren Erweiterung nicht ohne weiteres festzustellen sein wird. Solche Fälle sind möglichst früh zu operieren, denn wie auch der Kreuter'sche Fall zeigt, kann die starke Erweiterung der Vena iliaca auch symptomlos verlaufen.

Im von Kreuter beschriebenen Falle war die Wandung der stark erweiterten Vena iliaca verdickt, arterialisiert. Dies konnte ich in meinen Fällen nicht beobachten. Diese Wahrnehmung ist im Widerspruche mit den beim Arterienersatz durch Autoplastik gesammelten Erfahrungen. So berichtet Lexer[3] über die Nachuntersuchung einer Venenautoplastik an der Arteria iliaca nach 5 Jahren, wo ein 16 cm langes Venenstück implantiert wurde, das Gefäß pulsierte, eine Erweiterung erwähnt Lexer nicht, trotzdem das Gefäß im Becken verlief, von den Muskeln ungeschützt. Ich hatte Gelegenheit, einen von mir wegen eines Aneurysma varicosum nach Schußverletzung operierten Pat. $4^{1}/_{2}$ Jahre nach der Operation zu untersuchen. Ein 12 cm langes Stück der Vena saphena mußte ich in den obersten Teil der Arteria femoralis implantieren[4]. Bei der Nachuntersuchung war die Pulsation knapp unterhalb des Poupart'schen Bandes, also noch an der Arterie, ferner an der transplantierten Vene selbst, dann in der Kniekehle und an der Arteria dorsalis pedis gut zu fühlen. Es bestanden gar keine Beschwerden, Pat. ist Schwerarbeiter und vollkommen arbeitsfähig. Eine Erweiterung des Gefäßes konnte ich nicht feststellen, obwohl das Gefäß unterhalb der Leistenbeuge ziemlich frei liegt.

Über die Erfolge der Venentransplantation bei Tierversuchen berichten Borst und Enderlen[5]. Einstimmig wird angegeben, daß die Venenwand sich verdickt, sie arterialisiert sich. Was die Erweiterung des transplantierten Venenstückes anbelangt, so berichtet Carrel, Capelle, daß die Vene sich manchmal mäßig erweitert. B. Fischer stellte hingegen eine Verengerung der Vene fest.

Bei den arteriovenösen Fisteln der Femoralis wäre es zu erwarten, daß die

---

[3] Lexer, Dauererfolge eines Arterienersatzes durch Venenautoplastik nach 5 Jahren. Zentralbl. f. Chir. 1917. S. 569.

[4] Pat. wurde am 19. II. 1916, 14 Monate nach der Operation, in der königl. Ärztegesellschaft in Budapest vorgestellt.

[5] Borst und Enderlen; Über Transplantation von Gefäßen und ganzen Organen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. S. 54.

Vena iliaca externa, da sie doch nur einen Teil des arteriellen Druckes der Arteria femoralis zu ertragen hat, diesem leichter standhält, als die transplantierte Vena saphena im Falle Lexer's, wo diese doch dem ganzen und direkten Druck der Arteria iliaca ausgesetzt ist. Es ist möglich, daß das rein arterielle Blut das rasche Arterialisieren der Vene ermöglicht.

Eine andere Ursache für die Erweiterung der Vene in meinen Fällen konnte ich nicht finden. Das Alter meiner Patt. schwankte zwischen 24—31 Jahren, Angaben über Gefäßerkrankungen (Lues) finde ich in den Vormerkblättern nicht. Das Gebiet der iliakalen Gefäße ist zufolge der anatomischen Verhältnisse zur Entwicklung von Gefäßerweiterungen und enormer Ausbreitung von Hämatomen, wie es auch der von Kreuter mitgeteilte Fall zeigt, sehr geeignet. Welch enorme Größe solch ein Hämatom erreichen kann, möchte ich mit folgendem, hoffentlich selten vorkommendem Falle illustrieren, in welchem sich das Hämatom vom unteren Viertel des Oberschenkels bis zum II. Lendenwirbel erstreckte.

Der 23 Jahre alte Jäger E. L. wurde am 19. VIII. 1914 liegend am linken Gesäß durch Schuß verletzt. Die Schußwunde heilte in 4 Wochen. Es bildete sich nachher eine Geschwulst am linken Oberschenkel, die sich allmählich vergrößerte. Nach 8 Wochen konnte Pat. die Zehen nicht mehr bewegen. Die Schwellung wurde für Thrombose gehalten, erst am 15. IV. 1915 stellte man die Diagnose auf Aneurysma. Meiner Abteilung ist Pat. am 29. IV. 1915 spät abends mit 38,5° Temperatur zugewiesen. Ich sah Pat. am nächsten Tage, er war stark anämisch. Im unteren Teile des linken Gesäßes geheilter Einschuß, die Ausschußnarbe befand sich etwas oberhalb des Poupart'schen Bandes, in der Mitte desselben. Linke untere Extremität in Kontrakturstellung, sehr stark geschwollen, die linke Darmbeinschaufel vom Hämatom ausgefüllt. Pulsation oder Schwirren war nicht nachweisbar. Pat. konnte die Extremität nicht bewegen. Sofortige Operation (Dr. Keppich) in Chloroform-Äthernarkose. Blutleere nach Momburg. Schnitt 4 cm oberhalb des Poupart'schen Bandes, mit diesem parallel verlaufend, dann entlang der Arteria femoralis. Durchschneidung des Poupart'schen Bandes. Eröffnung und Ausräumung des Hämatoms, welches an Gerinnseln und flüssigem Blut ca. 10 Liter enthielt. Die Höhle erstreckte sich nach oben bis zum V. Lendenwirbel, hatte das Peritoneum stark medial verschoben, nach unten reichte sie bis zum unteren Viertel des Oberschenkels. Die Muskulatur war vom Femur stark nach rückwärts abgedrängt, so daß der Femurschaft, der Gelenkkopf, der Schambeinknochen wie auspräpariert freilagen. Die Wandung des Hämatoms war stellenweise 1 cm dick, in diese Schwiele waren vorn die abgeplatteten Gefäße eingebettet. Beim Herauslösen der Vene riß diese an mehreren Stellen ein. Die Arteria iliaca war 4 cm oberhalb des Poupart'schen Bandes durchschossen, nur das mediale Viertel war noch im Zusammenhange. Die Vene war durch das Geschoß nicht verletzt. Es konnte nur eine Ligatur in Betracht kommen, dies wurde auch knapp ober- und unterhalb der Verletzung mit Seide ausgeführt. Nach dem Lüften des Momburg'schen Schlauches ergoß sich zu unserer größten Überraschung eine gewaltige Blutmenge in das Operationsgebiet. Das Blut stammte aus jenem Teile des Hämatoms, welcher sich bis zum II. Lendenwirbel erstreckte und wegen des komprimierenden Schlauches sich früher nicht entleeren konnte. In der Wandung des Hämatoms mußten noch einige blutende Gefäße gefaßt werden. Nachher Verengerung der Wunde, die Höhle wurde am Becken und am Oberschenkel drainiert, am Oberschenkel am tiefsten Punkte eine Gegenöffnung. Mit Hilfe von subkutanen Infusionen und Exzitantien gelang es den Pat. über den operativen Shock hinweg-

zubringen. Am nächsten Tage konnte Pat. den Fuß wieder bewegen. Der Verlauf war auch weiter fieberhaft. Aus der großen Höhle stellte sich eine starke, seröse, später eitrige Sekretion ein. Am 6. V. Anlegung einer langen Gegenöffnung an der Beugeseite des Oberschenkels, um besseren Abfluß zu ermöglichen. Pat. konnte aber den großen Säfteverlust nicht überwinden. Er wurde allmählich schwächer, der Tod erfolgte am 25. V. 1915.

Die Obduktion (Dr. Jankowich) ergab chronische Sepsis. Der linke Femur war in großem Bogen usuriert, ganz abgeplattet. An der Grenze des oberen und mittleren Drittels hat der Knochen fast die Hälfte seiner Dicke eingebüßt.

II.

Aus der I. chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Bessel-Hagen.

Über Darmresektion bei Säuglingen.

Von
P. G. Plenz.

I.

Spitzy schreibt in dem Lehrbuch der Chirurgie und Orthopädie im Kindesalter wörtlich: Ist es nicht mehr möglich, die Invagination zu lösen, sind gangränöse Stellen da, so muß man sich zur Darmausschaltung entschließen, die jedoch bei Kindern eine sehr schlechte Prognose gibt, besonders Säuglinge überstehen sie kaum (vgl. Fagge, Hansen, Lorenz).

Matti äußerst sich in seiner Arbeit über Darminvaginationen im CX. Bande der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie: »Die Prognose der Resektion ist eine schlechte, weil der Eingriff von Kindern nicht gut vertragen wird, und weil es die weiter vorgeschrittenen Fälle sind, welche dieser Operation unterworfen werden müssen.«

Kausch berichtete in der letzten Sitzung der Berliner Gesellschaft für Chirurgie, anläßlich eines Falles von Invagination bei einem Kinde von 4 Monaten, das er selbst, aber mit unglücklichem Ausgang, operiert hätte, daß in der ganzen Weltliteratur kein Fall von geglückter Darmresektion bei einem Säugling unter 1 Jahre bekannt sei.

Bei dieser weitverbreiteten Skepsis gegenüber Darmresektionen bei Säuglingen lohnt es sich vielleicht, den Fall eines 7 Monate alten Kindes bekannt zu geben, bei dem ich mit Erfolg eine Darmresektion gemacht habe.

Die Krankheitsgeschichte sagt im Auszuge kurz folgendes:

Seit dem 20. VI. 1916 schreit das sonst ruhige Kind und trinkt nicht. Am 20. VI. letzter Stuhlgang von normaler Beschaffenheit. Am 23. VI. auf Rizinus etwas fester Stuhl. Seit dem 23. VI. wieder Stuhlverhaltung und häufiges Erbrechen. Aufnahme im Krankenhaus am 25. VI. mittags. Status: Grazil gebautes Kind in sehr reduziertem Ernährungszustande. Puls: klein und frequent. Gesicht verfallen. Augen haloniert. Zunge trocken, Abdomen stark aufgetrieben, Darmsteifungen sichtbar, überall Tympanie, kein Tumor fühlbar.

Sofortige Operation mit leichtem Chloräthylrausch im Beginn, später ohne

Narkose. Medianschnitt unterhalb des Nabels bis fast zur Symphyse. Es findet sich eine Invaginatio iliaca descendens im unteren Ileumabschnitt. Es gelingt bei langem Mesenterium, die betreffende Dünndarmschlinge zu luxieren. Die Desinvagination zeigt ein völlig gangränös verändertes Invaginatum mit einer halbpfennigstückgroßen Perforationsöffnung, aus der Dünndarminhalt hervorsprudelt. Resektion eines ca. 30 cm langen Darmendes. Vereinigung End-zu-End, so daß 12 cm Dünndarm unterhalb der Valvula Bauhini stehen bleiben. Spülung der Bauhhöhle mit Kochsalzlösung, Eingießung von 5 ccm Ol. camphor. Schluß der Bauchwunde durch Etagennaht.

Trotz anfänglich hoher Temperatur erfolgte reaktionslose Heilung, und das Kind ist nach schriftlicher Mitteilung der Mutter bei bestem Wohlbefinden.

Wenn nun auch die oben angeführte Behauptung von Kausch auf einem Irrtum beruht, da der von ihm angezogene Fall des Amerikaners Dowd ein Kind von 5 Tagen mit geglückter Resektion des Dickdarms betrifft und in derselben Publikation sieben weitere Fälle von geglückten Resektionen bei Kindern unter 1 Jahre aufgezählt werden, so ist doch das Verwundern des amerikanischen Chirurgen groß, daß vom Kontinent, trotz sorgfältigen Durchforschens der Literatur keine Fälle von geglückter Darmresektion bei Säuglingen unter 1 Jahre bekannt seien.

Um so mehr erscheint mir die Veröffentlichung dieses Falles berechtigt.

II.

Diese meine Operation wird nun weit übertroffen durch die Tatsache, daß Geheimrat Bessel-Hagen vor 4 Wochen einen 2 Stunden alten Säugling wegen inkarzerierter Nabelschnurhernie operierte und bei ihm wegen Meckel'schen Divertikels und geringfügiger Läsion der Darmwand eine Resektion vornehmen mußte.

Der Befund war hier kurz folgender:

Weit über gänseeigroßer transparenter Bruchsack, in dem man neben einem Konvolut nur wenig gestauter Dünndarmschlingen eine Dünndarmschlinge sah, deren zuführender Schenkel tiefblau verfärbt und maximal erweitert, während der abführende Schenkel kollabiert war. Auf der Höhe dieser Schlinge fand sich eine hühnereigroße Ausbuchtung als Meckel'sches Divertikel.

Bei der sofort vorgenommenen Operation ließ sich die übliche Einteilung der Schichten in Amnion, Wharton'sche Sulze und Peritoneum nicht feststellen, sondern es fand sich als Zeichen einer sehr frühen Entwicklungsstörung eine einzige Membran, die von Rathke als Primitivmembran bezeichnet wird und die mit dem Dünndarm bzw. Meckel'schen Divertikel fest verwachsen war.

Während sich nun durch die kaum fingerkuppenweite Bruchpforte das nicht gestaute Konvolut der Dünndarmschlingen reponieren ließ, war es unmöglich, alle Schlingen zurückzuführen, so daß später noch eine Erweiterung der Pforte nach Art der Omphalektomie vorgenommen werden mußte.

Bei dem Versuch, die Membran von der Dünndarmschlinge zu lösen, zeigte es sich, daß keine entzündliche Verklebung bestand, sondern eine sehr innige, vermutlich durch die Entwicklungsstörungen bedingte Verbindung zwischen Membran und Dünndarmwand vorhanden war. Wahrscheinlich waren die Schichten der Dünndarmwand nicht völlig ausgebildet — die histologische Untersuchung steht noch aus —, jedenfalls bekam der Darm an dieser Stelle einen ganz kleinen Einriß.

Infolge des Meckel'schen Divertikels und des kleinen Einrisses mußte diese Schlinge reseziert werden. Die Vereinigung wurde durch seitliche Anastomose hergestellt. Bei der Zartheit der Darmwände und dem nur bleistiftstarken Umfang war eine Naht nur mittels des Gefäßnahtbestecks und feinster Seide durchzuführen.

Das Kind aber hat den Eingriff gut überstanden und sich auch des weiteren gut entwickelt.

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich behaupte, daß dieses Kind das allerjüngste jemals mit Darmresektion behandelte Baby ist.

Zwei Fälle erlauben noch nicht, allgemein gültige Regeln aufzustellen, aber sie rechtfertigen die Mahnung, auch bei Säuglingen eine Darmresektion nicht als aussichtslos anzusehen.

III.

Ein sicheres Zeichen für die Lebensfähigkeit des Dickdarmes.

Von

Dr. Andreas Hedri in Wien.

Bei jeder Magen- und Darmoperation, bei welcher wir am Mesenterium oder Mesokolon abbinden müssen, ist es von außerordentlicher Wichtigkeit, beurteilen zu können, ob der Darm, der dem abgebundenen Teile des Mesenterium entspricht, gut versorgt ist.

Bei den Resektionen des Dünn- und Dickdarmes, bei ausgedehnten Magenresektionen, wo das Karzinom oder penetrierende Ulcus ins Mesocolon transversum hineingewachsen ist, bei eingeklemmten Brüchen, wo wir uns schnell zu entscheiden haben, ob der eingeklemmte Darmteil noch lebensfähig ist, können wir uns einiger allgemein bekannten Zeichen bedienen. Wenn das zum Darm führende Mesenterium pulsiert, die Peristaltik auf mechanische oder thermische Reizung auslösbar ist, die eventuell durchgeschnittenen Flächen bluten, die Serosa ihren Glanz nicht verloren hat — dann können wir den Darmteil ruhig reponieren oder die Darmenden vereinigen.

Beim Dünndarm reichen diese Zeichen immer aus. Sie orientieren uns schnell und vollkommen sicher. Nicht so beim Dickdarm. Die Pulsation der im Mesokolon verlaufenden Gefäße ist auch hier gut sichtbar. Es kommt jedoch sehr häufig vor, besonders beim Querkolon, wo wir nach im Mesokolon angelegten Ligaturen, die oft eine Arteria colica mitfassen, manchmal nicht recht entscheiden können, ob das fragliche Kolonstück lebensfähig ist. Sichtbare Peristaltik können wir nicht auslösen, das Aussehen der Serosa ist wegen der erst bei der Operation stattgefundenen Verletzung des Mesokolon nicht maßgebend. Die Lage wird noch dadurch erschwert, daß die Kontinuität des Darmes nicht unterbrochen ist, es gibt keine Schnittflächen, deren Blutung uns den Weg zeigen würde. Wir haben es sogar bei der einfachen hinteren Gastroenteroanastomose nicht selten beobachtet, daß das Mesokolon bei Lösung starker perigastritischer Verwachsungen schwer verletzt wurde, so daß unsere wichtigste Aufgabe in diesem Falle die sorgfältige Untersuchung des Zustandes des hinzugehörenden Darmes war. In allen

solchen Fällen, sowie auch bei den übrigen Darmresektionen geben uns sichere und schnelle Aufklärung die Appendices epiploicae.

Es ist überaus einfach, bei suspektem Darm eine Appendix epiploica zu exstirpieren und nachzuschauen, ob ihr Stumpf arteriös blutet. Wenn dies der Fall ist, so kann man die fragliche Darmpartie ruhig belassen, bzw. die Darmenden vereinigen. Im entgegengesetzten Falle müssen wir den Darm unbedingt entfernen, bzw. mit der Resektion weitergehen.

Die Abbindung der Appendices epiploicae ist leicht durchführbar und hat keinerlei Nachteile. Diesen einfachen Griff habe ich noch als Assistent des weil. Prof. Herczel öfters versucht und seither immer mit Erfolg ausgeübt.

Diese sind mithin sichere Indikatoren des Ernährungszustandes des Dickdarmes.

Bei der sorgfältigsten Durchsicht der hierauf bezüglichen Literatur habe ich von einer solchen Beobachtung nichts gefunden, und dies veranlaßt mich, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken.

Rektum. Anus.

1) Hans Popenel. Beitrag zur Radikaloperation des Mastdarmvorfalles. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 22. S. 584—585.)

Die Hernia perinealis medialis und deren Effekt, der Prolapsus recti, findet, wie alle Hernien, einzig durch den festen Verschluß der Bauchpforte eine radikale Behandlung; in dem Falle bildet dies die anatomische Wiederherstellung des Beckenbodens, durch die erweiterte vordere und hintere Beckenbodenplastik, worin allen für die Ausbildung des Prolapsus recti oder Prolapsus ani et recti in Betracht kommenden Momenten entgegengetreten wird. Krankengeschichte eines typischen Falles: Die Operation wurde in sakraler Anästhesie mit 40 ccm 1%igen Novokain-Suprarenins vorgenommen. Dorsaler medianer Längsschnitt, Ablösung der Weichteile vom Steißbein, das durch Umklappung im Sakrococcygealgelenk nach links oben unter Schonung der Periostflächen temporär reseziert wird. Mediane Spaltung der Platte des Levator ani. Nach ebenfalls medinaer Inzision der Fascia propria recti kann man jetzt die hintere Mastdarmwand durch drei quergelegte Raffnähte verengern. Vor dem Knüpfen der Nähte wurde ein mittelstarker Aluminium-Bronzedraht durch alle genannten Schichten durchgeführt, die Enden des Drahtes durch zwei im unteren Teil des Kreuzbeins angelegte Bohrlöcher eingeleitet, dorsal in querer Richtung zugedreht. Alle, auch die folgenden Drahtnähte bleiben versenkt. Zweiter Akt in Steinschnittlage, mit angezogenen Oberschenkeln, dieselbe Anästhesie. 2 cm vor dem Anus läuft ein etwa 8 cm langer, leicht bogenförmiger Schnitt quer zur Raphe perinei durch Haut- und Zellgewebe; Abtrennung der Verbindung zwischen Schließmuskel und Bulbo cavernosus. Sich eng an den Sphinkter haltend, wird größtenteile stumpf beckenwärts zu präpariert, bis man in entsprechender Tiefe die medialen Ränder der hier auseinanderweichenden Schenkel des Levator ani in möglichst großer Ausdehnung frei bekommt. Die Hauptbedeutung dieses Operationsaktes liegt in der Vereinigung der auseinandergedrängten oder schwach ausgebildeten Schenkel des Levator ani und seiner Fascien durch drei versenkte, gegen das Rektum zu quer angelegte starke Seidennähte. Nach der dorsalen Plastik konnte man deutlich eine Unterstützung der hinteren Hälfte des Darmrohres erkennen. Erfolg der

Operation sehr gut. In Verbindung mit der Leitungsanästhesie stellt die angegebene Operation einen mittelgroßen Eingriff dar. Blutung ist unerheblich und steht nach Anziehung der Levatornähte; Nebenverletzungen von Harnröhre, Prostata, Douglas oder Rektalrohr sind bei genauem Präparieren leicht zu vermeiden. Kolb (Schwenningen a. N.).

2) E. F. C. Heinemann. 26 schwere Mastdarmvorfälle. Beitrag zur Pathogenese, Klinik und Therapie des Rektalprolapses. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CL. Hft. 5 u. 6. S. 289—332. 1919. Juli.)

Auf Grund seiner Beobachtungen und Eingriffe bei Anatoliern (26 Krankengeschichten) gibt Verf. eine kurze, aber eindringliche Monographie des Mastdarmvorfalls. Zur Entwicklung des Vorfalls wirken stets mehrere unter Umständen ganz verschiedene Bedingungen und Veränderungen mit. Päderastie scheint eine geringe Rolle zu spielen. Vielleicht hat die Gonorrhöe insofern Einfluß, als sie zur Entwicklung von Strikturen führt und dadurch zu starkem, oft wiederholtem Pressen bei der Darmentleerung zwingt. Häufiges und starkes Pressen, sei es zur Entleerung des Harnes, sei es des Stuhles, ist aber gewiß von erheblicher ätiologischer Bedeutung. Neben den Folgen von Cholera und Typhus führt die Kolitis auf Grund einer überstandenen Dysenterie zu einer starken Beanspruchung des Mastdarms und des Beckenbodens. Die häufigen so verursachten Kongestionen ad anum erzeugen auch hämorrhoidale Varixknoten in den untersten Schleimhautteilen, die bei gelegentlicher Einklemmung erst wenig, später immer ausgedehntere Mucosagebiete nach sich ziehen können. Dazu kommt noch der Einfluß der beim Mohammedaner so beliebten Hockstellung, die vor allem eine stärkere Vorwölbung des Beckenbodens zur Folge hat. Die sackartige Vorwölbung des Beckenbodens verursacht eine Aufrichtung und Streckung des Pars pelvina recti. Zu gleicher Zeit wird die hintere Afterumrandung steißbeinwärts gezogen, während die vordere durch ihre straffe Verbindung mit der Raphe des Darmes nahezu an gleicher Stelle gehalten wird. Alle angeführten Momente erzeugen eine Insuffizienz des Beckenbodens, in der die neuere Literatur den Hauptgrund zum Vorfall des Darmes sieht. Ob rein von außen einwirkende Momente (Fall auf das Gesäß unter einer Last) für die Entstehung in Frage kommen, erscheint zweifelhaft, eher vielleicht Verschüttung. Schließlich ist noch als anatomische Variante eine abnorme Tiefe des Douglas'schen Raumes für die Pathogenese von Bedeutung. Dafür spricht vor allem die relative Häufigkeit des Mastdarmvorfalls bei kleinen Kindern im Vergleich zu der Zahl dieses Leidens bei Erwachsenen in Europa. Zur Behebung des Vorfalls beim Erwachsenen ist das zweckmäßigste Verfahren die Beckenbodenplastik, eventuell in Verbindung mit Suspension des Rektums oder des Kolons. Die Operation bezweckt eine Verengerung des Anus und eine Verlagerung seiner trichterförmig eingezogenen Öffnung an den richtigen Platz, eine Verlängerung des verkürzten Beckenbodens und eine Verstärkung seiner Dicke, schließlich eine Verengerung und Versteifung des unteren Darmabschnittes. Der Erfolg des Eingriffes (Längs- und Querraffung und Suspension) war in allen Fällen erfreulich, 22mal nahezu einwandfrei. Ein Todesfall an Dysenterie. Sorgfältige Vorbereitung zur Operation mindestens durch 2 Tage ist von großem Einfluß auf den Erfolg. zur Verth (Kiel).

3) Pauchet. Cancer du rectum. (Gaz. des hôpitaux Jahrg. 92. Nr. 57.)

Bei ernstlichen Magen-Darmstörungen und negativem Röntgenbefund, ebenso bei den geringsten Störungen in der Stuhlentleerung, blutig-schleimigen Abgängen,

ist rektoskopische Untersuchung zu verlangen. Wenn die Diagnose Rektumkarzinom geklärt ist, soll sofort operiert werden, und zwar empfiehlt Verf., wenn Radikalheilung möglich erscheint und der Allgemeinzustand es gestattet, den perineal-abdominellen Weg als Operationsmethode.

Lindenstein (Nürnberg).

4) Sjögren. Beitrag zur Technik bei der Röntgenbehandlung von Pruritis ani. (Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 6.)

Durch die Tischlerabteilung der Telephon-Aktiengesellschaft L. M. Ericsson, Stockholm, läßt Verf. einen Stuhl ausführen, der in der Tat eine bequeme Applikation der Röntgenstrahlen ermöglicht. Der Stuhl ist ziemlich hoch, wird auf drei Querleisten erstiegen, die Röhre ist unterhalb des Sitzes angebracht. Der Sitz hat einen Ausschnitt von ovaler Form, 14 cm Länge, 9 cm Breite, und dabei wird auch das Perineum und auch der untere Teil der Rima ani gut getroffen. Das Skrotum ist durch eine Einlage von 2 mm dickem Blei geschützt.

Gaugele (Zwickau).

Urogenitalsystem.

5) Müller. Mitteilung über die röntgenologische Diagnose eines großen Nierensteins von eigenartiger Form und abnormer Lage. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Bei einer 40 Jahre alten Dame mit häufigen Schmerzanfällen im rechten Unterleib war vor Jahren eine Befestigung der Niere vorgenommen worden. Vor 3 Jahren traten kolikartige Schmerzen auf mit Abgang von einem Dutzend kleiner kantiger Nierensteine, später wurde von mehreren Ärzten Gallensteinerkrankung angenommen; alle Kuren in Wildungen ohne Erfolg. Bei der Untersuchung fand man unterhalb des rechten Rippenbogens einen kindskopfgroßen Tumor bis in das Becken hinabgehend, bimanuell abzutasten, nicht verschieblich, auf Druck empfindlich. Das Röntgenbild zeigt von der Höhe des IV. Lendenwirbels schräg nach abwärts einen großen Schatten. Die Operation ergab das Nierenbecken mit Eiter gefüllt, in diesem ein einziger großer Stein von feinhöckeriger Oberfläche in der Form eines Enteneies, 6,8 cm lang, 4,9 cm breit und 3,2 cm hoch. Eine Röntgenaufnahme des herausgeschnittenen Steines ergibt ringförmige Schichtenbildung. Volle Heilung. Gaugele (Zwickau).

6) M. Zondek (Berlin). Diagnostik und Operation einer pyonephrotischen Hufeisenniere. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 36.)

Beide Schenkel der Hufeisenniere sind im allgemeinen erheblich weiter nach unten, medialwärts und nach vorn gelagert als die normale Niere; ihre Längsachsen konvergieren nach unten oder verlaufen der Längsachse der Wirbelsäule annähernd parallel. Die Becken der Hufeisennieren sind im allgemeinen vorn gelagert. Weiteres diagnostisches Merkmal ist abnorme Kürze der Ureteren, vorausgesetzt daß sie nicht geschlängelt sind, und ihr annähernd vertikal gerichteteter Verlauf.

Bericht über einen Fall von Hufeisenniere, bei dem ein Schenkel wegen Eiterung und Steinbildung glücklich entfernt wurde. Glimm (Klütz).

7) Friedrich Schäfer. Ein Fall von primärem Nierenbeckenkarzinom. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

30jähriges Mädchen erkrankt an mehrmaligen Hämaturien und hierauf plötzlich mit starken Koliken der rechten Nierengegend. Die Operation ergibt eine von außen unverändert erscheinende, wenig verwachsene Niere, in der ein walnußgroßer Tumorknoten in das Nierenbecken hineinragt. Heilung. Pathologisch-anatomische Diagnose: Papilläres Karzinom.

Nierentumoren, insbesondere Karzinome, sind ziemlich selten. Am häufigsten treten sie auf in den ersten 4 Lebensjahren (besonders im 1. und 2.), dann wieder zwischen 40 und 60 Jahren. Männer werden etwas häufiger befallen als Frauen (dagegen Mädchen wiederum häufiger als Knaben), die rechte Seite ist bevorzugt, und zwar in erster Linie das Nierenparenchym, dann das Nierenbecken. — Das erste Symptom bildet häufig Hämaturie, und zwar anhaltende Blutungen in kurzen Abständen, kolikartige Schmerzen (Durchtritt von Blut durch den Ureter!), fühlbare Tumoren (bei Kindern in der Regel, bei Erwachsenen selten), häufig Kachexie. — Metastasen kommen in 60% der Fälle vor (Lungen, Leber). Operationsmortalität 18,6%. Prognose quoad Dauerheilung sehr ungünstig, Rezidive bis zu 90%, häufig lokale Rezidive, Spätrezidive noch nach 5 Jahren.

Deus (Erfurt).

8) Johannes Dieck. Über Blutungen in den Nebennieren. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Blutungen in den Nebennieren sind bei Neugeborenen viel häufiger wie bei Erwachsenen; beschrieben sind 54 Fälle von Blutungen bei Neugeborenen, meist nach schweren Geburten und Asphyxie; bei Kindern und Erwachsenen liegen Beobachtungen meist bei Infektionskrankheiten vor, besonders bei Diphtherie; ferner sind Fälle beschrieben bei chronischen Erkrankungen, wie Herzfehler, Tuberkulose und Karzinom, nach Thrombose und Fettembolie. Eine plötzliche totale Infarzierung beider Nebennieren ruft ein akutes, schweres, klinisch kaum diagnostizierbares Krankheitsbild hervor, das bald zum Tode führt. Weiterhin sind Nebennierenblutungen beschrieben bei schweren Verbrennungen. Daher Kolisko's Vorschlag, bei schweren Verbrennungen Nebennierenextrakt zu geben.

Peters (Bonn).

9) Irmgard Endres. Vollständige Anurie infolge Kompression beider Ureter durch Narbengewebe, entstanden nach lokaler Ausheilung eines inoperablen Collumkarzinoms, bewirkt durch kombinierte Röntgen- und Radiumbestrahlung. Inaug.-Diss., Bonn, 1918.

Eine Warnung vor übertriebenen Hoffnungen auf die Bestrahlungstherapie. Die mikroskopische Untersuchung des durch die Autopsie gewonnenen Präparates zeigte, daß sich trotz »makroskopischer« Heilung überall noch lebensfähiges Tumorgewebe fand, sogar in der Partie des Uterus, die der Strahlenquelle am nächsten gelegen hatte. Pat. war einer interkurrenten Erkrankung, die die Überschrift erklärt, erlegen. Peters (Bonn).

10) Franz Keve. Zur Behandlung der an Harninkontinenz Leidenden. (Wiener klin. Rundschau 33. Jahrg. Nr. 37—39.)

Die Behandlung der in Rede stehenden Erkrankung artete im Kriege zu einer förmlichen Plage aus. Die Ätiologie und Pathologie der Enuresis ist noch ziemlich

in Dunkel gehüllt. Die verschiedensten Dyskrasien und Erkrankungszustände werden als ätiologische Momente angeführt. Die Behandlung bestand in Bougierungen mit dicken Metallsonden, Heißwasserspülungen, Janet'schen Spülungen und Anwendung der Blum'schen Penisklemmen. In Verbindung mit Verbalsuggestion führte die angedeutete Behandlung fast in allen Fällen zur Heilung.

Lindenstein (Nürnberg).

11) H. Koller. Die Behandlung der Cystitis mit kolloidalem Silber.

(Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 40.)

Verf. behandelt seit 2 Jahren die Cystitis mit kolloidalem Silber und brauchte seit dieser Zeit keine Blasenspülung mehr zu machen.

Technik: Entleerung der Blase; Injektion von 1—2 ccm Argent. coll. sol. 1% mittels Guyonkatheter mit Kanülenansatz. In die Spritze wird 1 ccm Silbersol und 1 ccm Luft aspiriert und dann von oben nach unten injiziert. Injektion jeden 2. Tag genügt; die injizierte Flüssigkeit soll 5 Stunden lang (wenn möglich) behalten werden.

Besonders geeignet sind Katheter- und gonorrhoische Cystitiden. Intravenöse Applikation des Mittels soll bei akuter Pyelitis überraschend wirken.

Borchers (Tübingen).

12) F. Hijmans (Haag). Über das Wachstum von Blasensteinen.

(Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. II. Nr. 16. 1919. Oktober 18.)

Nur wenig ist bekannt über die Schnelligkeit, womit Blasensteine wachsen; ist doch der Zeitpunkt ihrer Entstehung fast nie auch nur einigermaßen festzustellen. Dennoch ist diese Kenntnis für den Chirurgen von großer Wichtigkeit, um die Zeit bestimmen zu können, in welcher der wegen Blasensteinen Operierte gegen Rezidive gesichert ist. Aber da die Verhältnisse, bei welchen Blasensteine zur Entwicklung kommen (bakterielle Einflüsse, Konstitutionsverhältnisse, Beschaffenheit der Blasenwand) so verschieden sind, ist es ohne weiteres deutlich, daß auch das Wachstum sehr wechselnd ist. Dabei wachsen Steine von verschiedener Zusammensetzung nicht gleich schnell: Phosphatsteine am schnellsten, dann Oxalatsteine und zuletzt Uratsteine. Man darf dann auch den Berechnungen von Crosse (Treatise on the formation constitutents and extraction of the urinary disease) und Ultzmann (Über Harnsteinbildung) keinen Wert beilegen, weil sie diese Faktoren außer acht gelassen haben. Der erste teilt das Gewicht von extrahierten Steinen durch die Zahl der Jahre seit den ersten Symptomen verflossen, und zieht daraus den Schluß, daß Blasensteine 4—8 g pro Jahr im Gewicht zunehmen. Verf. meint, Crosse, habe nicht gewußt, daß Blasensteine von verschiedener Gattung und Größe viele Jahre in den Harnwegen bestehen können, ohne Erscheinungen zu verursachen (Pasteau, Journ. d'urologie VII, Nr. 4). Ultzmann legt Nierengrieß in seinen eigenen Harn, den er täglich erneuert und fand nach einem Jahre eine Gewichtszunahme von diesem Grieß mit 10%. Keiner wird jedoch aus diesem Versuch in vitro einen Schluß ziehen wollen über das, was in vivo vorfällt, weil hierbei eben keine Beziehung genommen wird mit den oben vermeldeten Faktoren.

Es gibt jedoch einige Fälle, worin man den Anfang des Leidens — nicht zu verwechseln mit dem Auftreten der ersten Symptome — durch zufällige Umstände feststellen kann; es ist jedoch diese Zahl zu klein, um daraus allgemeine Schlüsse ziehen zu können. Rochet und Boulouneix (Journ. d'urologie VII, Nr. 3) beschreiben einen Fall, worin das Röntgenogramm uns neun Nierensteine zeigt

von genau derselben Größe, die sie auch schon auf einer 5 Jahre vorher aufgenommenen Röntgenplatte zeigen. In diesen 5 Jahren sind die Steine also nicht gewachsen.

Verf. teilt mit, wie er kürzlich einen Pat. operierte, bei dem er durch Cystotomie elf große Steine aus der Blase entfernte, zu einem Gesamtgewicht von 110 g. Diese Steine (Oxalat-, Karbonat-, Uratsteine) hatten sich innerhalb 6 Jahren — in welcher Zeit auch noch wiederholt Steine von verschiedener Größer per vias naturales abgingen — geformt; denn vor 6 Jahren hatte man ebenfalls schon durch Cystotomie zwei Steine herausgeholt.

Ein zweiter Fall hatte von 2 Jahren eine Pyelotomie durchgemacht wegen Nierensteinen. Jetzt, bei der Exstirpatio renis, fand Verf. sechs Phosphatsteine, 40 g wiegend, und wovon der größte $4^1/_2 \times 3^1/_2 \times 3$ cm maß. Beide Patt. waren nach der ersten Operation nicht mehr kontrolliert.

Verf. teilt mit, daß er diese beiden Fälle nicht wegen Größe, Zahl oder Gewicht der Steine erwähne, denn A. T. Osgood teilt in Transactions of the american association of genito-urinary surgeons, Vol. VIII, 1913, S. 135, einen Fall mit von 525 und 1020 g. Liston erwähnt einen Fall, wo 500 Steine gefunden wurden, und Vernon H. Stahr in Lancet (9. August 1913) einen Stein von $16 \times 11 \times 5^1/_2$ cm.

Hier stellt sich aber heraus, daß sich Steine von sehr verschiedener Gattung und Größe innerhalb höchstens 6 und 2 Jahren, vielleicht noch viel schneller, ausgebildet haben. Desnos (Journ. d'urologie VII, Nr. 4) hat festgestellt, daß Harn- und zumal Blasensteine sehr schnell wachsen können.

Rezidive von Blasensteinen kommen sehr oft vor; auch bei tadelloser Technik und wenn Pat. unter den für sein Leiden besten Bedingungen lebt (Michel Pavonne, Revue clin. d'urologie III, Januar 1914).

Verf. erachtet also fortwährende Kontrolle für unumgänglich notwendig; auch eventuelle Änderung der Lebensweise; unterläßt man dies, so wird man erstaunlich viel Rezidive beobachten. Er meint, daß 3monatliche Kontrolle nach der Operation absolut notwendig sei. J. M. Kyzer (Amsterdam).

13) Konrad Goller. Ein Fall von langjährig bestehendem Blasentumor nebst kritischen Bemerkungen zur Behandlung der Blasentumoren. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

78jährige Frau, die vor 20 Jahren bereits wegen Blasenpolyp behandelt wurde. 10 Jahre sistierten die Blutungen vollständig. Bei der Operation zeigten sich zwei walnußgroße Tumoren, die exzidiert wurden. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete auf papilläres Karzinom. — Die Mehrzahl der Blasentumoren (72%) scheint gutartig zu sein, doch ist eine karzinomatöse Entartung außerordentlich häufig; daher muß unbedingt radikale Entfernung aller Blasentumoren gefordert werden. Von operativen Methoden kommt nur die Sectio alta in Frage mit oder ohne vollständiger Naht der Blase; bei Operationen am Trigonum empfiehlt sich die Einnähung der Ureteren in die Bauchwand vor der Operation oder in die Operationswunde; Beachtung ist der radikalen Entfernung der Lymphdrüsen zu schenken. Nicht selten sieht man nach der Sectio alta eine starke Rezidivbildung, oft in der äußeren Haut, oft sogar eine förmliche Aussaat in der Schleimthaut (Impfmetastasen?), oder ein malignes Rezidiv eines früher gutartigen Tumors. — Die endovesikalen Methoden mit dem Cystoskop (Glühschlinge, kalte Schlinge oder besonders Hochfrequenzbehandlung) bieten als wesentliche Vorteile neben der Vermeidung der oben beschriebenen Rezidive eine verschwindend kleine Mortalität (Sectio alta 8%), ferner nur ca. 15% Rezidive gegenüber 50% bei Sectio

alta. Die Erfolge der Radiumbehandlung sind unsicher, die der Röntgenbehandlung ungünstig. Von Medikamenten stehen Resorzin und 20%ige Collargollösung in Gebrauch. Deus (Erfurt).

14) A. Freudenberg (Berlin). Lokale Anwendung von Chlorkalzium zur Verhütung der gefahrdrohenden Blutungen bei der suprapubischen Prostatektomie. (Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 41.)

Füllung der Blase vor der Operation mit 6%iger Lösung von Calc. chloratum siccum für 10—20 Minuten; Tamponade des Prostatabettes nach der Ausschälung und der Blasenhöhle durch in gleicher Lösung getränkte Vioformgaze, die nach 2—3 bzw. nach 1 Tage entfernt wurde. Bei 26 Fällen keine erwähnenswerte Blutung; besserer Verlauf der Operation als sonst, vielleicht durch tonisierende Wirkung des Kalziums bedingt. Glimm (Klütz).

15) Heitzmann. Metaplastischer Knochen im Vas deferens. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVIII. S. 333.)

Neben anderen Zeichen überstandener Gonorrhöe fand sich bei einem 25jährigen Soldaten eine narbige Atresie im linken Samenleiter. Letzterer war an dieser Stelle in einen drahtharten, brüchigen, dünnen Strang verwandelt. In der Wand dieses Stranges ließ sich mikroskopisch Knochengewebe nachweisen. Eine derartige Metaplasie ist im Vas deferens noch nicht beschrieben.

Doering (Göttingen).

16) Friedrich Ziegler. Ein Fall von Glansmißbildung mit sekundärer Urethralstriktur. Inaug.-Diss., Leipzig, 1918.

23jähriger Mann mit starker Hypoplasie der Glans penis und geringgradiger Hypospadie; das Präputium ist allseitig mit der Glans verwachsen. Infolge einer Gonorrhöe Strikturen $1^1/_2$ cm hinter dem Orificium und in der Pars prostatica. — Bougiebehandlung, Heilung. — Kurze entwicklungsgeschichtliche Angaben über die Entstehung der Glansmißbildungen und der Hypospadie.

Deus (Erfurt).

17) M. Zondek (Berlin). Harnfisteln. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Verf. führt an instruktiven Beispielen die verschiedenen Arten von Harnfisteln vor und gibt sehr wertvolle Ratschläge für ihre Therapie.

Glimm (Klütz).

18) Theodor Poetz. Über Vaginaltuberkulose bei weiblicher Genitaltuberkulose. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Die Disposition der weiblichen Genitalien zur tuberkulosen Erkrankung ist größer als die der männlichen; meist ist die Lunge mit beteiligt. Dann folgen an Häufigkeit Peritoneum, Darm, Harnorgane; bevorzugt ist das 20.—30. Lebensjahr; alle Teile der weiblichen Genitalien können erkranken, für sich allein oder in einer Kombination; die Tube ist am meisten erkrankt, seltener Ovarien und Cervix, am seltensten Vagina. Es folgt die Beschreibung zweier Fälle aus dem Pathologischen Institut in Bonn. Verf. nimmt eine hämatogene Genese an, deren Ausgangspunkt bestehende alte Lungenherde sind. Die Tuberkulose des Uterus und der Vagina ist auf deszendierendem Wege zustande gekommen durch das von den Tuben abfließende infektiöse Sekret, in dem die Schleimhaut dieser Organe

durch den dauernden Reiz des ätzenden Sekretes leichte Epitheldefekte erlitt, die dem tuberkulösen Virus als Eintrittspforte dienen konnten.

W. Peters (Bonn).

19) Erik Himmelstrup. Ein Fall von primärem vaginalen Sarkom bei einem 4 Jahre alten Mädchen. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 80. Nr. 27. S. 1056. ([Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung. Ergebnislose Radiumbehandlung. Exitus 6 Monate nach Beginn der Behandlung. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Wirbelsäule, Rückenmark.

20) F. L. Dumont (Bern). Ein Fall von basalem Abbruch der Dens epistrophei ohne Rückenmarksverletzung. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 41.)

Die Fraktur entstand durch Vornüberstürzen beim Skilaufen. Beschwerden traten erst später auf: halbseitige Occipitalneuralgien, Schlingbeschwerden, Schmerzen bei Kopfbewegungen. Objektiv: Lautes knackendes Geräusch schon bei leichten Kopfbewegungen und röntgenologische Feststellung eines basalen Abbruches des Epistropheuszahnes mit geringer Dislokation, sowie leichter Subluxation des Atlas nach hinten. Therapie: Glisson'sche Schlinge; später Stützkravatte; schließlich Operation, über die Näheres nicht mitgeteilt wird. Die Prognose, auch quoad vitam, wird als zweifelhaft hingestellt.

Borchers (Tübingen).

21) A. Kolisko. Über den Bruch des Processus odontoides des II. Halswirbels bei Stirntrauma. (Virchow's Archiv Bd. CCXXII. S. 1.)

K. obduzierte drei Leichen, bei denen der Tod durch einen Fall auf die Stirngegend aus geringer Höhe ganz plötzlich eingetreten war. Schädelkapsel und Gehirn zeigten nicht die geringsten Spuren einer Verletzung. Wohl aber war in sämtlichen drei Fällen der Zahn des Epistropheus abgebrochen, einmal unter gleichzeitiger Fraktur des Atlasbogens. Die Bruchlinie verlief stets in querer Richtung unterhalb des Halses des Zahnes und erstreckte sich seitlich bis an die Gelenkflächenränder des Epistropheus, hinten bis auf die hintere Fläche seines Körpers. Das Zustandekommen der Verletzung wird mechanisch so erklärt, daß bei der extremen Rückwärtsbeugung des Kopfes, wie sie durch das Aufschlagen der Stirngegend zustande kommt, unter Erschlaffung der Ligg. alaria sich der Zahnfortsatz gegen den vorderen Atlasbogen anstemmt, ja, wenn dieser niedrig ist, sogar gegen den Vorderrand des Hinterhauptloches angedrückt wird. So konzentriert sich die ganze Gewalt des Sturzes auf den Dens.

Doering (Göttingen).

22) Franz Blecker. Beitrag zur Kasuistik der Fraktur des Proc. odontoides des Epistropheus durch Gesichtstrauma. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Beschreibung eines Falles aus dem Felde, wo durch Sturz vom Pferde auf das Gesicht und die Stirn eine Fraktur des Proc. odont. des Epistropheus eintrat mit sofortigem Tode. Die Autopsie zeigte, daß der Zahn des Epistropheus an seiner Basis abgebrochen war und in dem Loch des Atlas steckte. Das Rücken-

mark in der Gegend zwischen Atlas und Epistropheus war weich und zerquetscht. Nach ausführlicher Besprechung der einschlägigen Literatur kommt B. zu folgenden Kriterien: Frakturen des Proc. odont. entstehen auch ohne Verletzung des Bandapparates bei äußerer Gewalteinwirkung. Bei völliger Intaktheit des Bandapparates ist bei bestehender Fraktur des Proc. odont. eine Lux. atl. sehr wohl möglich und des öfteren beobachtet. Die Gefahr der tödlichen Verletzung liegt stets in der Mitbeteiligung des Rückenmarkes, und zwar infolge Dislokation der Fragmente, und der dadurch bedingten Luxation des Atlases oder der Entstehung eines Blutextravasates. Die Fraktur des Proc. odont. verläuft nicht immer sofort tödlich, der Tod tritt sehr oft als Spätkomplikation einer sekundären Verschiebung der Fragmente des nicht knöchern konsolidierten frakturierten Zahnfortsatzes oder eines dadurch bedingten Blutextravasates noch monatelang nach der Verletzung infolge eines geringen Traumas ein. Eine Luxation des intakten, völlig normal ausgewachsenen Zahnfortsatzes des Epistropheus unter dem Lig. transversum hindurch ist nur bei gleichzeitiger Atlasluxation möglich.

W. Peters (Bonn).

23) **Andreas Vischer. Die Kompressionsfrakturen der Brust- und Lendenwirbelkörper. Ein Beitrag zur Frage der Behandlung und der Beurteilung in bezug auf die vorübergehende und die bleibende Schädigung der Erwerbsfähigkeit.** Aus der Chir. Klinik, Prof. de Quervain, und Poliklinik, Prof. Iselin, der Univ. Basel. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 1. S. 1. 1919.)

Der Arbeit sind zugrunde gelegt 17 längere Zeit beobachtete und nachuntersuchte Fälle. Es sind nur Verletzungen ohne schwere Schädigung des Rückenmarks berücksichtigt. Besondere Sorgfalt hat Verf. auf die Röntgenkontrolle der Patt. verwendet; er legt dabei namentlich Wert auf die Profilaufnahme, in der Veränderungen der Wirbelkörper meist viel deutlicher darzustellen sind als in der ventro-dorsalen Aufnahme.

Das Studium der Literatur ergibt, daß das Wesen der Kümmell'schen Krankheit (»Spondylitis traumatica«) weder durch autoptische noch durch Röntgenbefunde genügend aufgeklärt ist. Meist wird angenommen, daß die Krankheit sich auf dem Boden einer Wirbelkörperfraktur entwickelt. Dies scheint aber recht selten zu sein, man soll deshalb nicht aus Furcht vor Entstehung dieser Krankheit die Wirbelsäule nach Kompressionsbruch allzu lange feststellen.

Nach den eigenen Beobachtungen sind die Verhältnisse für die Heilung bei diesen Brüchen gewöhnlich sogar günstig. Durch das Zusammenquetschen und Ineinanderstoßen der Wirbelkörper werden primär günstige Bedingungen für eine feste Konsolidation geschaffen.

Mehrmals ist durch die Röntgenbilder in der ersten Zeit nach dem Trauma ein vermehrtes Zusammenrücken der verletzten Wirbel festgestellt worden, offenbar hauptsächlich infolge von Veränderungen an den Zwischenwirbelscheiben. Im späteren Verlauf konnte im Bereich der Wirbelkörper und der Bandscheiben in mehreren Fällen, namentlich im seitlichen Röntgenbild, ein Umbau beobachtet werden, der in der Form und Struktur der Wirbelkörper und besonders der Zwischenwirbelscheiben leichte Veränderungen hervorgebrachte, in einem Fall zu einer leichten Vermehrung des Knickungswinkels an der Verletzungsstelle führte, ohne daß sich diese jedoch funktionell bemerkbar machte. Aber nie trat eine sekundäre Erweichung der betroffenen Wirbelkörper, eine später sich entwickelnde progressive Deformität auf. Deshalb ist man berechtigt, die Bettruhe (Rücken-

oder Bauchlage) der Patt. mit Wirbelkompressionsfrakturen möglichst zu beschränken (auf etwa 8 Wochen) und das stützende Korsett gänzlich wegzulassen, vorausgesetzt, daß weitere Beobachtung und wenn nötig Kontrolle durch die Röntgenstrahlen möglich ist. Die Patt. sollen sobald als möglich, etwa 4—6 Monate nach dem Unfall, anfangen leichte Arbeit zu verrichten. Durch diese Therapie wird der Inaktivitätsatrophie der Rückenmuskeln und der psychischen Hemmung am besten entgegengearbeitet.

Die dauernde Beschränkung der Erwerbsfähigkeit wird meist zu hoch eingeschätzt. Die Patt. des Verf.s zeigen in bezug auf die wiedererlangte Arbeitsfähigkeit auffallend günstige Verhältnisse. Beschränkt ist die Arbeitsfähigkeit dieser Verletzten durch Herabsetzung der Beweglichkeit der Wirbelsäule, durch die infolge der statischen Veränderungen rascher eintretende Ermüdung des Rückens, durch die Verminderung der Fähigkeit, schwere Lasten zu heben, durch Schmerzhaftigkeit an der verletzten Stelle nach schwerer Arbeit und bei Witterungseinflüssen. Die Annahme einer Erwerbseinbuße von ungefähr 8—10% dürfte für die Kapitalabfindung und auch für die Dauerrente in den meisten unkomplizierten Fällen das Richtige treffen. Etwas höher muß die Erwerbsbeschränkung bewertet werden in Fällen mit Erscheinungen von seiten des Rückenmarks oder der Nervenwurzeln. Für 1—1 $^1/_2$ Jahre kann eine Schonungsrente gewährt werden. Der Verletzte ist für das erste Vierteljahr als ganz arbeitsunfähig zu betrachten, nach 4—6 Monaten kann er mit etwa $^1/_4$—$^1/_3$ Arbeitsfähigkeit beginnen zu arbeiten, bis unter allmählicher Steigerung am Ende des Jahres die endgültige Arbeitsfähigkeit erreicht wird. Beim Rentenverfahren wird diese eher später festgesetzt werden als bei der Kapitalabfindung. Paul Müller (Ulm).

24) Blanka Bienenfeld (Wien). Ein Sakraltumor beim Neugeborenen. (Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 39.)

Schwierige Entbindung. Operation des Tumors von 1300 g 20 Stunden p. partum durch Ausschälung, versenkte Nähte, Heilung. Histologisch: Cystenhygrom. Parallele mit ähnlichen Fällen aus der Literatur.

Thom (Hamborn, Rhld.).

25) C. Benda. Über die späteren anatomischen Schicksale der Rückenmarks- und Caudaverletzungen. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVII. Beiheft. S. 41.)

B. macht besonders auf die Verletzungen und die Vernarbungsvorgänge an der Cauda equina aufmerksam. Die makroskopische Veränderung ist oft gering. Oberhalb und unterhalb der verletzten Stelle erscheinen die Nervenstränge kaum verändert. An der Verletzungsstelle selber findet sich eine etwas pilzige, bräunliche Bindegewebsmasse, die die Nerven einbettet. Letztere sind innerhalb des Narbengewebes noch erkennbar, aber gelegentlich etwas durcheinander gewirrt und regelmäßig geschlängelt. Mitunter finden sich auch kleine Cysten; auch Amputationsneurome finden sich an durchrissenen Strängen. Mikroskopisch: schwere Degenerationserscheinungen der Nervenfasern innerhalb der Narbe, aber auch zahlreiche wohlbehaltene Nervenfasern und unzweifelhafte Regenerationserscheinungen in Gestalt junger Fasern. Letzterer Befund stellt die Möglichkeit in Aussicht, durch rechtzeitige operative Maßnahmen bei Caudaverletzungen bessere Resultate zu erzielen, als es bei Rückenmarksverletzungen möglich ist.

Doering (Göttingen).

Obere Extremität.

26) Lhermitte. Les paralysies amyotrophiques dissociées du plexus brachial a type supérieur consécutives à la sérothérapie antitétanique. (Gaz. des hôpitaux Jahrg. 92. Nr. 67.)

Es werden drei diesbezügliche Fälle mitgeteilt, die sich im Anschluß an prophylaktische Tetanusinjektionen einstellten bei Soldaten, die früher kein Tetanusserum bekommen hatten und sonst keine anaphylaktischen Symptome erkennen ließen. Lindenstein (Nürnberg).

27) Alfred Schubert. Beitrag zur Frage der schnellenden Schulter. Aus der Chir. Universitätsklinik Frankfurt a. M., Geh.-Rat Rehn. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 471. 1919.)

Selbstbeobachtung: Vor 4 Jahren linkseitiger Bruch des Collum chirurg. humeri mit Luxatio subcoracoidea und Abriß des Tuberculum majus. Blutige Reposition der Luxation. Keine operative Vereinigung der Bruchenden. Nach 4 Wochen ungestörter Heilung Beginn mit Bewegungsübungen. Etwa 10 Wochen nach der Verletzung bei aktiver Erhebung des Armes erstmals laut hörbares Geräusch mit heftigem Schmerz hinten am Gelenk; nach Überwindung des Schnappens konnte der Arm aktiv und passiv ohne besondere Schmerzen weiter erhoben werden. Darauf beim Üben täglich dasselbe Geräusch, das dann infolge fortgesetzter Übungen allmählich immer schmerzloser und weniger deutlich hör- und fühlbar wurde. Jetzt, nach 4 Jahren, uneingeschränkte Gebrauchsfähigkeit des Armes. Das Schnappen ist nur durch ganz bestimmte Bewegungen ohne Schmerzen willkürlich auslösbar.

Es handelt sich nach der Meinung des Verf.s bei diesem Schnellen um ein Hinübergleiten eines muskulös-sehnigen Streifens (wahrscheinlich Sehne eines des am Tuberculum majus inserierenden Muskels) über das nach dem Röntgenbild infolge des Traumas hakenförmig vorspringende Tuberculum majus. Diese Art von schnellender Schulter hat mit dem von Reich veröffentlichten Falle das gemeinsam, daß bei einer normalen Gelenkbewegung ein Muskelstreifen sich zunächst an einem Knochenvorsprung verhakt, dann ruckartig hinübergleitet und nun erst die Fortsetzung der Bewegung ermöglicht. Nur ist hier der Sitz des Schnappens das Tuberculum majus, beim Reich'schen Falle das Tuberculum minus. Wahrscheinlich kommt diese Erscheinung bei genauerer Beobachtung nach den häufigen Absprengungen des Tuberculum majus öfter vor, als es nach den spärlichen Veröffentlichungen der Fall zu sein scheint.

Paul Müller (Ulm).

28) B. Johan jun. Ein Rhabdomyosarcoma chondro-myxomatosum des Oberarmes. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. XXII. Hft. 1. S. 50—68. 1919.)

Eine derartige, an den Extremitäten sonst seltene länglich-ovale Mischgeschwulst wurde einer 44 Jahre alten Frau aus dem rechten Oberarm exstirpiert. Der Tumor war etwa 10 cm lang und 3 cm dick, bestand seit 5 Monaten, war zwischen die Fasern des Musc. triceps eingebettet und mit dem M. radialis stark verwachsen, so daß er zur partiellen Lähmung des Armes geführt hatte. Die auf Grund des mikroskopischen Befundes angenommene Malignität wurde durch den klinischen Verlauf bestätigt, indem die Geschwulst nach einigen Monaten an der Stelle der Exstirpation rezidivierte. Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

29) Axel V. Neel. 10 Fälle von Ulnarislähmung, entstanden bis 50 Jahre nach einer im Kindesalter durchgemachten Verletzung des Ellbogengelenkes. Arthritis traumatica deformans. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 3 u. 4. S. 65 u. 97. 1919. [Dänisch.])

Mitteilung von 10 Fällen. Krankengeschichten. Röntgenbilder. Behandlung nur konservativ, Operation, Beseitigung der Exostosen usw. kommt bei der chronischen Natur des Gelenkleidens nicht in Frage.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

30) Max Blumenthal (Berlin). Tragbare Übungsapparate für Amputierte mit Muskelkanälen nach Sauerbruch. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Schilderung und Abbildungen der anscheinend sehr praktischen Übungsapparate; der Zug geschieht an Spiralfedern, die durch entsprechende Spannung bis zu einem gewissen Grade die fehlenden Antagonisten ersetzen. Eine Meßbüchse gestattet dem Amputierten seine Arbeitsleistung zu kontrollieren. Weiter ist es möglich, durch gewisse Maßnahmen die Muskelfunktion umzustellen.

Glimm (Klütz).

31) Abraham Troell. Über die Vorderarmbrüche im Handgelenksteil, besonders mit Hinsicht auf die verschiedenen Typen, Zustandekommen und Mechanismus des Radiusbruches. Aus der Chir. Poliklinik und dem Röntgeninstitut des Serafimerlazarettes, Stockholm. (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XLV. Hft. 3. S. 339. 1919. [Schwedisch.])

Studie auf Grund eines Materiales von über 200 Fällen. Drei Hauptgruppen. Bei der größten Gruppe — 104 Fälle —, den sogenannten typischen Radiusbrüchen, findet sich weder ein klinisches noch ein anatomisches Moment, das entschieden für einen Kompressions- oder Zerreißungsmechanismus spricht. Nur ein Fall ist durch eine Gewalteinwirkung zustande gekommen, deren Folge eine Biegungsfraktur zu sein pflegt (also dem Kompressionsbruch nahestehend). Versuche am Kadaver haben ähnliche Bruchformen ergeben. Bei einer zweiten Gruppe (28 Fälle), sichere Kompressionsfrakturen, kann der Bruch auch durch einen heftigen Stoß in der Längsrichtung der Extremität zustande gekommen sein. Ein Splitterbruch mit großen Längssprüngen kann nicht durch Zerreißung bedingt sein. Diese letzteren kommen primär zustande, als Beweis dafür 2 Fälle, bei denen ein Querbruch vollständig fehlt. Sitz dieser Brüche immer an der Übergangsstelle von Diaphyse in Epiphyse. Eine dritte Gruppe — 14 Fälle — kann unter Berücksichtigung des Bandapparates und der Sprungrichtung, als Zerreißungsbrüche angesprochen werden. Anamnestisch ist nicht viel zu erfahren.

1) Die anatomische Beschaffenheit der Radiusbrüche im Handgelenksteil beruht im wesentlichen auf dem bestehenden Entwicklungsstadium. Bei einem Individuum mit noch nicht abgeschlossener Ossifikation hat der Bruch meist den Charakter eines Quer- oder Schrägbruches, nach abgeschlossener Ossifikation (19—20 Jahre) sehen wir in der Regel die sogenannte typische Radiusfraktur mit oder ohne gleichzeitige Läsion des Proc. styloideus ulnae. 2) Mit Hinsicht auf den Entstehungsmechanismus geben sich die meisten dieser Brüche, nach dem Röntgenbild zu urteilen, bei jüngeren Individuen (unter 19) als Kompressions- oder Kompressions-Biegungsfrakturen. Auch die typischen Radiusbrüche im späteren Alter sind — als Gegenstück der Quer- und Schrägbrüche der Kinder —

in der Regel als Kompressionsbrüche aufzufassen, wenn auch die röntgen-anatomischen Details dieser Auffassung nicht ganz entsprechen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

32) Max Stern. Zum Entstehungsmechanismus der isolierten Luxationen im unteren Radioulnargelenk. Aus der Chir. Universitätsklinik Frankfurt a. M., Geh.-Rat Rehn. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 431. 1919.)

Verf. findet in der Literatur 49 Fälle von volarer oder dorsaler isolierter Luxation der Ulna im unteren Radioulnargelenk und berichtet über einen eigenen weiteren.

19jährige Arbeiterin. Beim Drehen eines Rades mit der linken Hand wurde die Hand von der Supination in die Pronation übergeführt und gleichzeitig mit großer Kraft dorsal flektiert. Dabei plötzlich Schmerz in der Gegend des Ulnaköpfchens und Unfähigkeit, das Handgelenk zu bewegen. Klinisch und röntgenologisch ergab sich eine isolierte volare Luxation der Ulna am unteren Ende. Unblutige Repositionsversuche führten immer wieder zu Rezidiven. Deshalb wurde ein Versuch gemacht mit Kapselraffung und Verstärkung der Fixation durch freie Fascientransplantation. Aber auch jetzt trat nach 6 Monaten ein Rezidiv ein. Hierauf wurde die Ulna mit Drahtnaht am Os piriforme befestigt. 2 Monate später kein Rezidiv. Das röntgenologisch (fast 2 Monate nach der Verletzung) wie bei der Operation festgestellte Fehlen des Processus styloideus ulnae wird als Folge eines Abrisses desselben aufgefaßt.

Verf. glaubt, daß bei diesem Fall die forcierte Dorsalflexion der Hand im Handgelenk für die Luxation verantwortlich zu machen ist. Er versucht, gestützt auf theoretische Überlegung, auf das klinische Material und früher angestellte Leichenversuche eine Klärung über den Entstehungsmechanismus dieser Luxationen herbeizuführen. Er kommt zu dem Resultat, daß die Luxationen durch direkte wie durch indirekte Gewalt hervorgerufen werden können. Die indirekten Entstehungsmechanismen können sein:

1) Durch forcierte Dorsalflexion der Hand im Handgelenk kann eine dorsale Ulnaluxation entstehen.

2) Durch forcierte Volarflexion der Hand im Handgelenk kann eine dorsale Ulnaluxation entstehen.

3) Durch forcierte Pronation der Einheit Unterarm + Hand kann eine dorsale Ulnaluxation entstehen.

4) Durch forcierte Supination der Einheit Unterarm + Hand kann eine volare Ulnaluxation entstehen.

Unterstützt wird der unter 3) genannte Mechanismus durch Volarflexion der Hand im Handgelenk, der unter 4) genannte Mechanismus durch Dorsalflexion der Hand im Handgelenk.

5) Durch Pronation der Hand bei fixiertem Unterarm und durch Supination des Unterarmes bei fixierter Hand kann eine volare Ulnaluxation entstehen.

6) Durch Supination der Hand bei fixiertem Unterarm und durch Pronation des Unterarmes bei fixierter Hand kann eine dorsale Ulnaluxation entstehen.

13 Abbildungen im Text. Paul Müller (Ulm).

33) P. Glaessner. Die Schußverletzungen der Hand. (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XI.)

Studie über 160 schußverletzte Hände mit guten Abbildungen und Röntgenbildern. In zwei Drittel der Fälle betrifft die Verletzung die linke Hand, weil

dieselbe beim schußfertigen Soldaten exponierter ist. Von den hauptsächlichsten äußerlich sichtbaren Folgen sind als typische Formen zu erwähnen: das sogenannte harte, traumatische Ödem nach relativ leichten Verletzungen (dessen Behandlung durch Exstirpation der sulzig-ödematös verdickten Palmarfascie und Dorsalfascie oft recht gute Erfolge gibt, Ref.), ferner starke Verkürzung eines oder mehrerer Finger durch Zerstörung der zugehörigen Mittelhandknochen, die ulnare Abduktion des II.—V. Fingers im Grundgelenk (Ursache bisher nicht sicher festgestellt), ferner die sich dachziegelartig deckenden Finger infolge fehlerhafter Verbandtechnik, Kontraktur des IV. und V. Fingers (Ulnarislähmung und Sehnenkontraktur). — Isolierte Weichteilverletzungen sind selten. — Am häufigsten sind Schußbrüche der Mittelhandknochen, darunter am häufigsten solche des Metacarpus III (wegen seiner exponierten Lage), dann der Metacarpi II — IV — Lochschüsse sind selten. — Die Fragmente der durchschossenen Metacarpalia sind entweder griffelförmig zugespitzt oder pilzförmig, die Fragmente heilen oft in winkeliger Dislokation. Schüsse der Phalangen sind selten, solche der Handwurzel zeigen keine typischen Arten der Verletzungen. — Prognostisch ungünstig sind Schußverletzungen des distalen Endes von Ulna oder Radius. Der funktionelle Ausfall der Hand hängt außerordentlich ab von der Art der Behandlung (keine großen Verbände, kein Ruhigstellen der Gelenke!). Eine typische Folge ist die häufige Behinderung des Faustschlusses infolge Versteifungen der Gelenke oder Sehnenverlötungen. — Ein in Flexions- oder Streckstellung versteifter Finger bedingt jedoch eine größere Störung der Arbeitsfähigkeit, als ein behinderter Faustschluß. — Auch bei schwerer Gestaltsveränderung kann die Funktion eine gute sein; 75,4% der Handverletzten wurden militärverwendungsfähig, 24,6% felddienstuntauglich.

Die Therapie der Handverletzungen soll eine möglichst konservative sein und hat vor allem auf die Erhaltung der Beweglichkeit zu achten. Die besten Erfolge liefert eine zweckmäßige Übungstherapie. — Von speziellen therapeutischen Eingriffen werden die Cholininjektionen (Fraenkel), ferner Fett- und Fascienumschneidung verlöteter Sehnen (Spitzy) erwähnt. Deus (Erfurt).

34) **R. Radike (Berlin). Greif- oder Halthand.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVII. S. 92ff. 1919.)

Es ist bisher noch nicht gelungen, willkürlich bewegte Kunstarme zu schaffen, mit denen der Amputierte imstande wäre, dauernde berufliche Arbeit zu leisten. Sie sind nur als Gebrauchshände zu benutzen für die Handgriffe des täglichen Lebens. Die natürliche Hand ist Greif- und Halt- oder Tragehand je nach Bedarf. Keine der vier bekanntesten Konstruktionen (Sauerbruch-, Carnes-, Lange- und Germania-Arm) erfüllt diese beiden Aufgaben in gleicher Weise. Die Sauerbruchhand ist nach der Art ihrer Funktion in erster Linie als Greifhand, die Carneshand als Halthand zu bezeichnen, während die beiden anderen als Kombination von Greif- und Halthand anzusehen sind. Die Vor- und Nachteile der einzelnen Konstruktionen werden kurz erörtert. Vom ärztlichen Standpunkt aus gibt man dem Unterarmamputierten am besten eine Greifhand, wenn Pro- und Supination nach erhalten sind. Beim Fehlen dieser wird die Betätigung der Greifhand schon erheblich erschwert. Der Oberarmamputierte gebraucht vor allem eine Halt- und Traghand, um die gesunde Hand frei zu haben. Der Doppeltamputierte müßte der Theorie nach mit einer Greifhand auf der einen und einer Halthand auf der anderen Seite ausgerüstet sein. Ideal wäre eine vollwertige Kombination beider, die wir aber noch nicht besitzen. Der Ingenieur ist der An-

sicht, daß die Schaffung einer willkürlieh bewegten Arbeitshand bisher nicht gelungen und eine Kombination von Arbeits- und Gebrauchshand unmöglich ist. Fast alle Konstrukteure wenden sich der einfacheren Aufgabe zu, eine Gebrauchshand zu schaffen, die als Greif- und Halthand zu konstruieren jedoch ebenfalls sehr schwer ist. Die Arbeitsleistung der Greifhand, mit der der Amputierte kleinere Gegenstände ziemlich sicher erfassen kann, ist von geringerem praktischen Werte, als die der Halthand, mit der die Hand lange Zeit beansprucht werden kann. Auf Grund der auf Fragebogen eingegangenen Antworten einer größeren Reihe Amputierter und auf Grund persönlicher Erfahrung kommt der oberarmamputierte Offizier nach Besprechung der einzelnen Konstruktionen und nach Darlegung gewisser Fehler und Vorschläge zu ihrer Verbesserung zur Forderung, der Amputierte, Einarmer wie Doppeltamputierter, will bei guter Tragfähigkeit auch gute Greifmöglichkeit mit der Kunsthand. Er verlangt die »Universalhand« (die vollwertig zu konstruieren aber bisher noch nicht gelungen ist. Ref.).

Alfred Peiser (Posen).

Untere Extremität.

35) **L. Drüner (Fischbachtal). Über die Stereoröntgenographie und Stereogrammetrie des Beckens.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Die Arbeit enthält eine ganze Reihe von praktisch wichtigen Hinweisen und Ratschlägen für die stereoröntgenographischen Aufnahmen des Beckens und deren Technik. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

36) **W. Körte. Über Kriegsverletzungen der Arteria glutaea.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

K. berichtet mit Beigabe der Krankengeschichten über 9 Kriegsverletzungen der Art. glutaea, welche er beobachten konnte. Von den 9 Fällen starben 3, zumeist an Sepsis. Zur Freilegung wurde in den meisten Fällen der Längsschnitt von der Spina ilei post. sup. zum Trochanter benutzt. Zwei Mittel gibt es, dem starken Blutversust vorzubeugen, einmal die Unterbindung der Art. hypogastrica, sodann die Momburg'sche Blutleere. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

37) **Adolf Lorenz (Wien). Über die Behandlung der Hüftgelenkschüsse und ihrer Folgen.** (Wiener med. Wochenschr. 1919. Nr. 37 u. 38.)

Die relative Seltenheit der Schußverletzungen des Hüftgelenks in den Spitälern beruht auf der primären Mortalität. Der nicht infizierte Hüftgelenkschuß kann bei richtiger Behandlung als eine leichte Verletzung gelten. Ist der Zusammenhang der Gelenkkörper aufgehoben oder gelockert, so zeigen sich fast die Symptome eines Schenkelhalsbruchs. Das sicherste Anti- und Aseptikum, sowie Analgetikum ist die Dauerfixation (Gipsverband, Körperschiene mit Zusammenkoppelung beider Beine). Bei beginnender Eiterung Gelenkdrainage von hinten und Fortschaffen der Trümmer, des Kopfes nur bei Sequestrierung. Eine knöcherne Ankylose in indifferenter Streckstellung wird belassen! Gründe: Mobilisierung verursacht auffallendes Hinken, vermindert die Ausdauer im Stehen und Gehen, die gesunde Seite tritt vikariierend (einziges Beispiel unter den paarigen Gelenken) ein. Auch bei Ankylose und spitzwinkeliger Kontraktur nur Stellungskorrektur. Wegen Gefahr Wiederauflebens latenter Infektionsherde kein Redressement, sondern parartikuläre subtrochantere Osteotomie des Femur mit subkutaner

Tenotomie der Adduktoren (dabei niemals Komplikationen erlebt). Nach der Operation zunächst manuelle Überkorrektur der Kontraktur, dann Dosierung der Korrektur durch Apparat, Gipsverband. Bei Pseudarthrose mit fehlerhafter Adduktion: subkutane Tenotomie, Herunterholen des Trochanters durch die Lorenz'sche Schraube, Fixierung in manifester Abduktion. Luxationscharakter bei Hüftgelenkszertrümmerung: Bei festen Verwachsungen zwischen Femurende und Darmbein Korrektur der fehlerhaften Stellung, bei nicht festen Verwachsungen Abtragen des Troch. maj. in Höhe des Schenkelhalsansatzes in der Flucht der Schenkelhalsneigung (nach außen abgedacht), Ausräumung der Pfanne, Einpflanzung, Gipsverband (Beispiel). Exzessive Hochschiebung des disjungierten oberen Femurendes am Darmbein: Man legt den Femur in Pfannenhöhe von vorn frei, osteotomiert sein Ende etwas oberhalb des oberen Pfannenrandes und pflanzt das periphere Ende durch Extension in eine zugerichtete Pfannennische in Abduktion ein. Der obere Femurabschnitt muß gewissermaßen einen Umweg über die Pfanne machen und deren knöcherne Stützung besorgen. — Die orthopädische Inangriffnahme infiziert gewesener Hüftgelenkschüsse muß möglichst lange hinausgeschoben werden. Thom (Hamborn, Rhld.).

38) A. T. Legg. Osteochondral trophopathy of the hip-joint. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

L. bespricht unter Berücksichtigung der Literatur die Hüftgelenkserkrankung, die er im Jahre 1909 beschrieben hat und die Perthes als Osteochondritis deformans juvenilis bezeichnet hat. L.'s Beobachtungen erstrecken sich auf 55 Fälle. Dem Trauma, das er in 37 Fällen ermitteln konnte, spricht er eine große Bedeutung zu. Die sonst gesunden Kinder werden wegen andauernden Hinkens dem Arzt zugeführt, ohne daß sie viel über Schmerzen geklagt hätten. Das Alter schwankt zwischen $2^1/_2$ und 12 Jahren. Bei vorstehendem und die Roser-Nélaton'sche Linie leicht überschreitendem Trochanter wird die Innenrotation leicht, die Abduktion stärker beschränkt befunden (meist auch in Narkose!), daneben Kapselverdickung am Schenkelhals, leichte Muskelatrophie der kranken Seite. Die Länge des Beines kann etwas verändert sein. Zu Tuberkulose, Lues, Rachitis bestehen keine Beziehungen, ebensowenig spielt Familiendisposition eine Rolle. Röntgenphotographisch findet man atrophische, flache Epiphyse mit kappen- oder pilzartigem Kopf, Verdickung des Halses wie bei Coxa vara. Die Fälle, in denen ein Trauma bekannt war, betrafen in der größten Mehrzahl das männliche Geschlecht (9 : 1) und das Alter zwischen 5 und 11 Jahren. In der Bewegungsbeschränkung der traumatischen Fälle kommt dem Spasmus der Adduktoren Bedeutung zu. Vielleicht ist dieser auch für die allmähliche Knochenverbildung verantwortlich zu machen, die wiederum zur Abduktionsbeschränkung führt. Die Schenkelhalsverdickung ist Folge periostaler Callusbildung. — Neben der traumatischen und nicht traumatischen stellt L. als besondere Gruppe die eingerenkten Fälle angeborener Hüftluxation zusammen. In dieser Gruppe sind nur Mädchen. — Als Namen schlägt L. vor: Osteochondrale Trophopathie.

E. Moser (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 16. Sonnabend, den 17. April 1920.

Inhalt.

I.

Aus dem Fischbachkrankenhaus.

Die Freilegung des ganzen prätrachealen Raumes mittels der epiperiostalen Aufklappung.

Von

Dr. L. Drüner in Quierschied.

Die Verkleinerung oder Entfernung des Thymus persistens bei Dysthyreosen hat ihre experimentale und klinische Begründung.

Ihre Ausführung bot Schwierigkeiten. Die Spitze ist zwar leicht zu erreichen. Man findet sie bei der Kropfoperation nicht selten, kann sie hervorziehen und es gelingt wohl so, Teile zu entfernen. Immerhin ist auch das am Schluß einer schwierigen und umfangreichen Kropfoperation nicht einfach und nicht ungefährlich, weil man dabei leicht die Ligaturen der großen unteren Kropfvenen lösen kann. Aber dies ist nur eine der unberechenbaren Gefahren, welchen man beim stumpfen Arbeiten in dunkler Tiefe ausgesetzt ist, in der man keinen Anhalt dafür gewinnt, wie groß der Thymus eigentlich ist, wieviel man von ihm fortnimmt, wo etwas stehen bleibt und ob die großen Gefäße und die Pleura dabei gefährdet werden. Ja meist ist nicht einmal zu entscheiden, ob ein Thymus vorhanden ist. Der negative Befund beweist keineswegs, daß nicht in der Tiefe eine beträchtliche Vergrößerung vorliegt. Ich habe dies Verfahren nach zweimaliger und unbefriedigender Anwendung wieder aufgegeben.

Inzwischen gaben die Aneurysmen der oberen Thoraxapertur und die Geschosse im Mediastinum im Verein mit einem Falle von substernaler Struma mit tiefer Kompression der Trachea, in welchem es nicht gelang, den ganzen Kropf der linken Seite zu entfernen und mehrere schwere, mit knapper Not noch glücklich abgelaufenen Blutungen nach Luxation des substernalen Teiles die Anregung, an der Leiche ein sichereres Operationsverfahren für solche Fälle auszuarbeiten und zu üben: Die epiperiostale Aufklappung des Brustbeins. Durch sie wird das ganze vordere Mediastinum, bei richtigem Gelingen ohne Verletzung der Pleura, breit frei gelegt und für jede Art von Operationen weit zugänglich gemacht. Man kann, dem hinteren Rande des Kopfdrehers folgend, bequem bis zum oberen Pol der Schilddrüse, an der einen oder an beiden Seiten, vordringen. Die nähere Ausführung bleibt eingehenderer Beschreibung vorbehalten. Hier folgt die Mitteilung der ersten Operation nach diesem Verfahren am Lebenden.

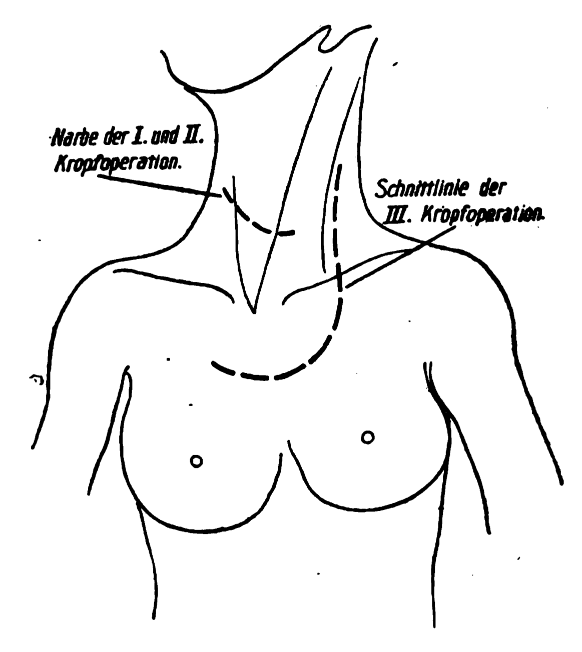
Frl. E. R., 40 Jahre. Früher gesund. 1908 anderen Ortes Appendektomie. 21. V. 1914 I. Kropfoperation (Dr. Vögtle), wegen mäßiger Atembeschwerden Exstirpation der rechten vergrößerten Kropfhälfte in Lokalanästhesie, Kolloidstruma. Heilung p. pr. Nach $^1/_2$ Jahre kehrten die Beschwerden wieder. Atemnot im Liegen und beim Treppensteigen. In der Mitte des Halses vor der Luftröhre ein neuer pflaumengroßer weicher Knoten, welcher mit der Narbe der ersten Operation verwachsen war. Herz und Organe sonst ohne Befund.

13. III. 1915 II. Kropfoperation (Dr. Drüner). Abtragung eines kinderfaustgroßen Kropfknotens vor der Trachea, Kolloidstruma, in Lokalanästhesie. Heilung p. p.

31. I. 1917 erneute Aufnahme wegen Uterusmyomen. Innere Organe ohne Befund, keine Krankheitszeichen von seiten des Kropfes. Ureterenkatheterismus

(Dr. Ewald) ergibt links doppelten Ureter bei normaler Nierenfunktion. Organe ohne Besonderheiten.

10. II. 1917 Abtragung eines faustgroßen und mehrerer kleiner subserösen Myome in Narkose. Bis 17. II. 1917 postoperative Darmlähmung. Heilung p. p. 5. III. 1917 geheilt entlassen.



27. XI. 1919 Wiederaufnahme.

Schwächezustände, Leibschmerzen, Kopfschmerzen.

Linke Kropfhälfte vergrößert, knollig hart, schmerzhaft. Röntgenogramm: Trachea nach links verdrängt. Exophthalmus, Gräfe und Stellwag positiv, Zittern der Hände und Beine, Herzbeklemmungen ohne objektiv nachweisbare wesentliche Pulsveränderungen, Schlaflosigkeit, Unruhe. Blutdruck 135 mm. Puls bei Bettruhe zwischen 80 und 100, regelmäßig.

Erythrocyten 4 000 000.
Weiße Blutkörperchen 5600.
Hämoglobin 72%,
Leukocyten 57%,
Lymphocyten 36%,
Eosinophile 2%,
Mastzellen 1%,
Übergangsformen 4%.

Verdauungsbeschwerden, meist Verstopfung, dauernd subfebrile Temperaturen. Menstruationsbeschwerden. Am Uterus wenige neue kleine Knollen in der Nähe der Portio.

Diätetische und medikamentöse Behandlung, bei vorwiegender Bettruhe, führt nach 4 Wochen nicht zu einer Besserung, daher Operation in Aussicht genommen, nach der sie selbst dringend verlangt. Diese muß wegen vorher notwendiger zahnärztlicher Behandlung verschoben werden.

31. I. 1920. III. Kropfoperation in örtlicher Betäubung nach 0,01 Morphium. Schnitt von der Mitte des Hinterrandes des linken Kopfdrehers an diesem abwärts über die Clavicula bogenförmig bis etwa 2 cm vom rechten Brustbeinrand unterhalb des II. Rippenknorpels. Durchtrennung der linken Clavicula mit der Drahtsäge nach Anlegung zweier Bohrlöcher (Durchziehen zweier Halfter), des Brustbeins mit der Fräse und dem geraden Meißel. Überdruckatmung bereit gemacht. Der linke II. und I. Rippenknorpel werden zum Teil mit dem Messer, zum Teil wegen der Verkalkung mit dem Hohlmeißel durchschnitten. Dabei erhält unter dem linken II. Rippenknorpel die linke Pleura einen feinen Stich. Dies bleibt bei der sofort einsetzenden Überdruckatmung ohne Störung. Durchschneidung des Periostes des medialen Claviculastumpfes längs unter dem Ursprung des großen Brustmuskels bis zum Gelenk am Brustbein, Ablösung an seiner Unterseite. Unter vorsichtigem Anheben des Brustbeins mit Knochenhaken wird das Periost an der Hinterseite des Brustbeins mit dem Elevatorium abgelöst und das Brustbein mit dem medialen Schlüsselbein stumpf in die Höhe gehoben und bis zu einem Winkel von etwa 70° nach rechts herübergebogen. Auf dem Mediastinum blieb demnach das hintere Periost des Brustbeins und des medialen Claviculastumpfes mit den Ansätzen der vorderen Halsmuskeln (M. sterno-hyoideus und sterno-thyreoideus), welche sich seitlich in die Tiefe der Halsfascie mit dem Omohyoideus fortsetzen.

Der seitliche Bauch desselben wird etwa in seiner Mitte durchtrennt und beiderseits angeschlungen. Nach oben und unten davon wird die tiefe Halsfascie gespalten und mit dem Omohyoideus von den großen Halsgefäßen nach medial abgehoben.

Jetzt kommt die Kropfkapsel zum Vorschein. Der linke Sternothyreoideus wird von ihr abgehoben und damit die Seite der Schilddrüse in der ganzen Länge freigelegt. Etwa 8 cm lange Spaltung der Kropfkapsel und des Kropfes zwischen den beiden Gefäßgebieten, Entfernung der erkennbaren kranken Teile aus ihm. Blutstillung durch Umstechung. Verschluß des Kapselschlitzes mit durchgreifenden, Kropfsubstanz mit fassenden Catgutknopfnähten.

Vom Kropf aus wird die vordere Halsmuskulatur und das hintere Periost des Brustbeins nach abwärts scharf gespalten und das vordere Mediastinum damit freigelegt. In ihm befindet sich ein großer fleischiger rechter Thymuslappen, welcher vor der Vena anonyma nach oben bis fast zur Schilddrüse reicht, nach unten sich bis auf etwa 4 cm verbreitert und dem Herzbeutel aufsitzt. Hier ist er fest verwachsen. Er wird aus seinem Lager gelöst, emporgehoben. Seine Gefäßverbindungen werden nach Klammerung durchschnitten. Der Rest am Herzbeutel wird durch Umstechung gesichert. Geringe Blutung aus dem Lager steht auf Tamponade. Linker Thymus nicht vergrößert, anscheinend normal, bleibt darin. Verschluß der Wunde. Vereinigung der angeschlungenen Enden des M. omohyoideus durch feine Catgutknopfnähte[1].

Durchtrennungslinie der Halsfascie und des Brustbeinperiostes ist zu zerrissen und wird daher durch Nähte nicht zusammengelegt. Vereinigung des vorderen Brustbeinperiostes über und unter dem queren Sägeschnitt durch Catgutknopfnähte, der Clavicula durch eine Silberdrahtnaht, des Randes des großen Brustmuskels[1] und der oberflächlichen Halsfascie durch Catgutknopfnähte. Haut-Seide-Knopf.

---

[1] Vom Nervenstamm abgetrennte Muskelteile gehen nach exakter Nahtvereinigung nicht zugrunde, sondern werden wahrscheinlich sofort wieder von der Schnittfläche aus neurotisiert.

Die Operation wurde gut vertragen.

Außer beim Durchtrennen und Heben des Brustbeins, welches leises Wimmern und bei einem Ruck Erschrecken auslöste, wurde nicht geklagt, der Puls war nach der Operation von der gleichen Beschaffenheit wie vorher.

Auf die doppelseitige Ausführung mit Bogenschnitt von der Mitte der rechten Clavicula zur linken und auf die chirurgische Anatomie des vorderen Mediastinums und des prätrachealen Raumes und die Beziehungen zu den Methoden von Kocher, Sauerbruch und Küttner komme ich anderen Ortes eingehender zurück.

Nachtrag bei der Korrektur. Der Fall lief unglücklich aus. Am dritten Tage entwickelte sich eine beiderseitige Pneumonie. Bald darauf links parapneumonische Empyeme, welche in den prätrachealen Raum durchbrachen und die gesamten Operationswunden zur Vereiterung brachte. Am 18. II. 20 wurde an der linken Brustseite ein Empyem nach außen eröffnet. Nach zunehmender Herzschwäche erfolgte am 21. II. 20 der Tod.

Die Sektion ergab außer dem zu erwartenden Befund eine Endokarditis.

II.

Mitteilung aus der III. chirurgischen Abteilung des St. Stephanspitales in Budapest. Primarius: Prof. Dr. Pólya.

Einklemmung des Magens im Schenkelbruch.

Von

Dr. Béla Spiegel.

Frau J. Ö., 55 Jahre alt, leidet seit 15 Jahren an einer linkseitigen Cruralhernie, welche bisher etwa hühnereigroß und immer reponibel war. Nach einem Falle von der Treppe wurde die Geschwulst kindskopfgroß und irreponibel, seitdem fortwährender Brechreiz, Erbrechen, Bauchkrämpfe, weder Stuhl, noch Winde. Bei der Operation am Tage nach dem Unfall (21. VI. 1919) wurde im Bruchsack der etwas geblähte, zweimannsfaustgroße Magen vom Fundus bis zum Pylorus und ein großer Teil des Colon transversum samt Ligamentum gastrocolicum, sowie eine Schlinge des unteren Ileum gefunden. Während die Magenvenen stark erweitert und prall gefüllt sind und der Magen selbst blau verfärbt ist, ist am übrigen Bruchinhalt kaum eine Veränderung nachzuweisen. Nach Erweiterung der Bruchpforte gewinnt auch der Magen seine normale Farbe zurück. Nach Reposition des Bruchinhaltes und Abtragung des Bruchsackes radikaler Verschluß der Bruchpforte. Glatte Heilung.

In der Literatur fand ich acht Fälle von inguinaler und einen einzigen Fall von cruraler Gastrokele (Keller). Dieser Fall, sowie auch die meisten inguinalen Magenbrüche waren linkseitig. Von den inguinalen waren 4 inkarzeriert und von diesen 2 operiert; einer von diesen heilte (Brunner). Es ist noch zu bemerken, daß unsere Pat. nur 136 cm hoch und mit einer starken dorsalen Kyphoskoliose behaftet war, infolgedessen der Bauch sehr kurz wurde, so daß die Distanz zwischen Symphyse und Proc. xiphoideus insgesamt 18 cm maß. Dieser Umstand trug allenfalls wesentlich dazu bei, daß der Magen in die crurale Bruchpforte gelangen konnte, außerdem waren aber auch diejenigen Momente, welche Maydl als prädisponierend für das Zustandekommen von Magenbrüchen erachtet (Gastroptose,

mäßige Gastrektasie, Schlaffheit der Bauchwand) vorhanden. Ich möchte noch bemerken, daß in meinem Falle, sowie im Falle von Hilgenreiner drei entfernte Teile des Magen-Darmkanales (Magen, Kolon, Ileum) in einem Bruchsack inkarzeriert waren, und trotz der 30stündigen Einklemmung erlitten die in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Darmteile (»Verbindungsschlingen«) gar keine Ernährungsstörung, ebenso wie im Falle Hilgenreiner keine solche zustande kam. Dies bekräftigt die Ansicht Pólya's[1], nach welcher eine retrograde Ernährungsstörung der Verbindungsschlinge nur dann zustande kommt, wenn dessen Mesenterium in irgendeiner Weise in der Bruchpforte auch mit eingeklemmt ist. Wo dies nicht geschieht, bleibt auch die Verbindungsschlinge heil.

III.

Mitteilung aus der III. chirurgischen Abteilung des St. Stephanspitales in Budapest. Primarius: Prof. Dr. Pólya.

Retrograde Inkarzeration der Tuba.

Von

Béla Vas.

Maydl, der zuerst von retrograder Inkarzeration schrieb, beobachtete dies an Tuba und Appendix und hielt das Vorkommen derselben am übrigen Darm für unmöglich. Seitdem stellte es sich heraus, daß die retrograde Inkarzeration des Dünndarmes ziemlich häufig vorkommt (Pólya konnte in einer ungarischen Arbeit im Jahre 1917 bereits über 100 Fälle der Literatur und 6 eigene Fälle berichten, und seitdem wurden 2 weitere Fälle auf seiner Abteilung beobachtet), während die Beobachtung Maydl's betreffs der retrograden Inkarzeration der Tube bisher in der Literatur vereinzelt dasteht. Nun können wir dieser eine zweite hinzufügen.

Gy. F., 16 Jahre alt. Seit Kindheit rechtseitiger Leistenbruch, welcher immer glatt zurückging und nie Schmerzen verursachte. Vor einer Woche hat sich die Bruchgeschwulst vergrößert und wurde schmerzhaft, seitdem Bauchkrämpfe Verhaltung von Stuhl und Winden, mehrmals Erbrechen. Bei der Aufnahme Bruch hühnereigroß, irreponibel und sehr druckempfindlich. Die unmittelbar ausgeführte Operation (21. VIII. 1919) weist im Bruchsack ein fingerdickes, $11^1/_2$ cm langes, livides, schlingenartiges Gebilde nach, welches beiderseits deutliche Schnürfurchen aufweist. Nach Erweiterung der Bruchpforte stellt es sich heraus, daß es sich um die rechte Tube handelt, welche $1^1/_2$ cm von ihrem uterinen Ende in den Inkarzerationsring trat und dessen freies Ende wieder in die Bauchhöhle zu liegen kam und schwärzlichblau verfärbt ist. Nach Entfernung der Tuba samt Ovarium und Abtragung des Bruchsackes wird ein kleiner Streifen in der Bauchhöhle gelassen, Bauchwunde in Etagen genäht. Glatte Heilung.

Es handelte sich also um die retrograde Inkarzeration der rechten Tuba, welche zweimal den Bruchring passierte, so daß Anfang und Ende in der Bauchhöhle lagen.

---

[1] Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXI.

Zeitschriften.

1) Dritte interalliierte Konferenz für Kriegsinvalidenfürsorge.

(Giorn. di med. militare Bd. LXII. Nr. 12. 1919.)

Sektion I. Amputationen und Knochengelenkverstümmelungen.

G. Vanghetti: Plastiche e protesi cinematiche.

Übersicht über die Entwicklung der durch die Stumpfkraft selbst beweglichen Prothesen, wobei die Sauerbruch'schen Arbeiten auf eine von V. 1915/16 ausgeführte Muskeltunnelierung mittels eines Urethrastückes zurückgeführt werden. Hinweis auf die Vorteile der lateralen Schlingenbildung, die die Methode der Wahl scheint. Die Bildung von Keulen hat nur für einzelne Fälle (Blinde) Vorteil.

M. Donati: Assistenza agli storpi osteo-articolari.

Nach einem Hinweis auf die verschiedenen Formen der Knochen-Gelenkverstümmelungen und -versteifungen (Verf. unterscheidet 13 verschiedene Arten) betont Verf. den Wert der Prophylaxe, die in Speziallazaretten für gleichzeitige chirurgische und funktionelle Therapie sorgen muß. Notwendigkeit dem einzelnen Fall genau anzupassender orthopädischer Apparate, die niemals nach einem Schema angefertigt werden dürfen. Hinsichtlich der Rente ist Kapitalabfindung auf der Basis des Funktionsausfalles anzustreben.

B. Cunéo: Assistenza agli storpi osteo-articolari.

60% der Gelenk-Knochenverstümmelungen sind durch operativen Eingriff weitgehendst zu bessern. Die Operation, die besondere Schulung beansprucht und nicht immer von Erfolg begleitet ist, ist um so mehr anzustreben, als die orthopädischen Apparate in den meisten Fällen keinen Nutzen bringen.

L. S. Castelli: La rieducazione agricola dei mutilati in guerra.

Notwendigkeit landwirtschaftlicher Schulen, die in kurzen Kursen den Kriegsverstümmelten den Gebrauch der Prothesen im landwirtschaftlichen Betrieb zeigen und für Unterricht in landwirtschaftlicher Hausindustrie sorgen.

F. Martin: Le basi scientifiche della protesi degli acti inferiori.

Die Prothesen der unteren Extremität erfüllen nur dann ihren Zweck, wenn sie den Steh- und Gehmechanismus des Beines genau berücksichtigen.

F. Martin: Organizzazione di un istituto ortopedico dei mutilati di guerra.

Chirurgische, orthopädische Therapie, Anlegung der Prothese und Zurückführen in das Erwerbsleben müssen bei den Amputierten von einheitlichen Gesichtspunkten ausgehen, die vor allem die möglichst frühzeitige Selbständigmachung des Verletzten bezwecken sollen. Die Behelfsprothese soll schon nach 8 Tagen angelegt werden.

A. Chiasserini: La cinematizzazione dei monconi d'amputazione.

Empfehlung einer terminalen Schlinge für die langen Stümpfe der oberen Extremität. Die laterale Schlinge kommt für willkürlich bewegliche Prothesen der unteren Extremität in Frage.

R. Minervini: Sul valore delle plastiche cinematiche nelle amputazione del piede e dell estremo inferiore della gamba.

Bei den Amputationen am Fuße und im unteren Unterschenkeldrittel ist der guten Ernährung des Stumpfes und der Festigkeit der Narbe besondere Berücksichtigung zu schenken. Durch Vereinigung der Achillessehne mit dem Bündel der Zehenstrecksehnen wird eine bessere Ernährung des Stumpfes und gleichzeitig bessere willkürliche Beweglichkeit gewährleistet.

E. Calandra: Sulla vitalizzazione degli acti paralitici.

Für die Bewegung gelähmter Glieder wird plastischer Muskelersatz aus gesunden Muskeln empfohlen, so daß die willkürliche Bewegung nicht im orthopädischen Apparat, sondern im gelähmten Glied selbst ausgeführt werden muß.

G. Corrado: Mano arteficiale plurivalente.

Modell einer willkürlich bewegten Hand, die mit einem oder mehreren Muskeln bewegt werden kann und zur Bewegung nur ganz geringer Kraft bedarf.

C. Ghillini: Protesi anatomica.

Hinweis auf die Prophylaxe der Läsionen des lokomotorischen Apparates, vor allem die Notwendigkeit häufiger Lageveränderung des verletzten Gliedes.

V. Nicoletti: Organizzazione dei centri di cure fisiche.

Organisation des Militärhospitals Regina Margherita, in dem bisher 6000 Verstümmelte versorgt wurden. Hinweis auf die Notwendigkeit der Transplantation lebenden Knochens bei Pseudarthrosen.

S. Grisanti: L' allungamento del tendine di Achille nella Chopart.

Bei der Amputation im Chopart'schen Gelenk sind die Extensorensehnen mit der Plantarfascie und mit der durch Verdoppelung verlängerten Achillessehne zu vereinigen.

N. Allison: Sulla standardizzazione degli apparechi e cura delle fratture nella chirurgia militare e civile.

Empfehlung eines einfachen Schienenenextensionsapparates zur Behandlung der Frakturen.

Rippert: Sui principi fondamentali per la costituzione dell' arto superiore.

Die Fortschritte der Prothesen für die obere Extremität haben mit denen für die untere nicht gleichen Schritt gehalten. Analyse der Bewegungen der oberen Extremität.

G. Ghillini: Arto arteficiale anatomico.

Das nach anatomischen Rücksichten konstruierte künstliche Bein ahmt Skelett- und Bandapparat nach und ist der röhrenförmigen Prothese vorzuziehen, da es den Stumpf zur Stütze und zum Halt benutzt.

A. Azzolina: Rieducazione dei mutilati di guerra ed educazione fisica della gioventù.

Die physiologisch-medizinische Gymnastik, die für die Wiederherstellung leicht Kriegsbeschädigter mit so vielem Erfolg verwertet wurde, ist in weitestem Umfange für alle Kriegs- und Unfallverletzte sowie für die Ausbildung der heranwachsenden Jugend heranzuziehen.

Sektion 2. Blindenfürsorge.

Sektion 3. Fürsorge für Nervenkranke.

Sektion 4. Verstümmelungen des Gesichtes.

A. Perna: L'assistenza agli stomatolesi.

Nach einem Hinweis auf die Bedeutung der Stomatologie für die Kriegsverletzungen des Gesichtes bringt Verf. als Richtlinien für die Behandlung der mit Kieferfrakturen einhergehenden Gesichtsverletzungen, daß in allen Fällen die geeignete Therapie bald einsetzen muß. Die Naht der Weichteile über dem Frakturherd ist zu vermeiden. Neben guter anatomischer Heilung ist funktionelle Heilung durch Aneinanderpassen der Kauflächen zu erstreben. Bei schlecht geheilten Frakturen ist Reposition durch geeignete Apparate möglich, die tunlichst einfach konstruiert werden können. Die Immediatprothese ist der Sekundär- und Spät-

prothese vorzuziehen. Bei Knochentransplantationen ist Autoplastik mit freiem oder gestieltem Knochen zu erstreben.

G. Pont: Protesi dei grandi feriti del viso e della mascello.

Für die Kieferverletzten kommen die verschiedenen Brücken und Zahnersätze in Betracht, die möglichst nach gleichen Gesichtspunkten in einfachen Formen hergestellt werden sollen. Bei Verstümmelungen des Gesichtes sind die von Henning angegebenen plastischen Ersatzstücke das beste, wenn sie auch den Nachteil der geringen Dauerhaftigkeit haben. Neben diesen Ersatzformen sind den Verstümmelten noch dauerhafte Kautschukformen als Arbeitsprothesen auszuhändigen.

Sektion 4b. Kregsertaubte und -verstummte.

Sektion 5. Invalidität durch Tuberkulose und innere Erkrankungen.

M. Strauss (Nürnberg).

Untere Extremität.

2) Walter Lehmann. Über erworbenen Riesenwuchs der linken unteren Extremität und angeborenen Naevus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 41.)

Ein jetzt 21jähriger, sonst gesunder Mann, der mehrere Jahre den Krieg ohne Beschwerden mitgemacht hat, hat dann einen erheblichen Riesenwuchs des ganzen linken Beines bekommen; Verlängerung 4 cm, davon die Hälfte je den Ober- und Unterschenkel betreffend. Umfangsmaße entsprechend. Ein bei der Geburt kleiner Naevus der linken Weiche ist stark gewachsen, Venenerweiterungen sind aufgetreten, und durch Zunahme von Zirkulationsstörungen dürfte der Riesenwuchs zu erklären sein. Nur einen ähnlichen Fall, den von Biegler, hat Verf. in der Literatur finden können. W. v. Brunn (Rostock).

3) Joseph Blum (Köln). Über Absetzung der unteren Extremität im Kniegelenk und seinen Komponenten. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVII. S. 70ff. 1919.)

Welches ist der beste Weg von Nachamputation beim kurzen Unterschenkelstumpf: Absetzung am Ort der Wahl, Gritti oder Exartikulation? Verf. tritt gegenüber den Nachteilen der beiden ersteren Methoden für die Exartikulation ein. Sie gibt einen langen Stumpf mit zweckmäßig breiter, abgerundeter und infolge ihres natürlichen Abschlusses nach wenigen Wochen tragfähiger Fläche. Außerdem ist die breite Condylenausladung besonders gut geeignet für Anpassung der Prothese. Alfred Peiser (Posen).

4) K. Hasebroek. Über die Pathogenese der kongenitalen Varicen. (Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. XXII. Hft. 1. S. 102—120. 1919.)

Seine bereits früher (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXXVI, 1916) experimentell begründete eigene Auffassung der Pathogenese der Varicen wendet Verf. in der vorliegenden Arbeit nunmehr auch auf die kongenitalen Varicen an. Nicht der hydrostatische Druck ist der Erzeuger der Venenerweiterungen, sondern die pulsatorischen Triebkräfte der Begleitarterien lassen einen viel höheren venenerweiternden Seitendruck entstehen, als der träge dahinflutende Venenstrom ihn erzeugen kann. Auf diese Weise lassen sich sowohl die bisher unerklärlichen Varicen distal und peripher von den Klappen verstehen, als auch diejenigen, bei

welchen kein gleichzeitiger Klappendefekt gefunden wird. — Zur Prüfung dieser Auffassung des Verf.s eignen sich die kongenitalen Varicen besonders, weil bei ihnen der hydrostatische Druck kaum in Frage kommt. — Bei der Untersuchung mehrerer einschlägiger Fälle aus der Literatur weist H. nach, daß sich auch die kongenitalen Varicen auf arteriopulsatorische Einwirkungen zurückführen lassen.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

5) Friedrich Bode (Homburg). Grundlagen und Erfolge der Rindfleisch'schen Varicenoperation. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

B. hat 18 Fälle nach dem Rindfleisch'schen Verfahren operiert; auf Grund seiner Umfrage in Verbindung mit der Nachuntersuchung aller erreichbaren Patt. stellte er fest, daß sämtliche Fälle, die bei ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus und in der ersten Zeit danach alles andere eher als zufrieden waren, und deren objektiver Befund damals für die Rindfleisch'sche Operation nicht gerade erfreulich oder ermutigend zu einer weiteren Anwendung dieser Methode hatte genannt werden können, heute nach Verlauf von zum Teil vielen Jahren als dauernd geheilt von ihren stellenweise recht erheblichen Beschwerden zu betrachten sind und in ihrer Arbeits- und Erwerbsfähigkeit kaum hinter gesunden Personen mehr zurückstehen. Alle waren zufrieden und dankbar. Der Ringelschnitt muß als eine der besten Methoden zur Heilung der Varicen, des varikösen Ulcus und aller durch dasselbe bedingten weiteren Leiden angesehen werden.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

6) Alexander Kaplan. Über einen Fall von Mobilisierung des Talo-cruralgelenkes. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

Übersichtliche Darstellung der Entwicklung der Gelenkmobilisation und ihrer derzeitigen Methoden und Erfolge. Auch versteifte Talo-cruralgelenke sollten wegen der schweren Gehstörungen, die sie verursachen, viel häufiger, als es bisher geschehen ist, operativ mobilisiert werden. Verf. beschreibt einen Fall aus der Payr'schen Klinik. Durch blutige Mobilisierung und freie Transplantation eines Fascienlappens konnte in dem nahezu vollständig versteiften Gelenk eine aktive Beweglichkeit von 22% erzielt werden. — Als Gegenindikation sind nach Payr zu betrachten: nicht ausgeheilte Grundkrankheit, Fisteln, Geschwüre, Infiltrate, hochgradige Verkürzungen und Lähmungen, ebenso starke muskuläre Entartung. — Beachtenswerte Ratschläge für die Operation sind: übersichtliches Freilegen der Gelenke, Entfernung aller wertlos gewordenen Gelenkteile, wenn notwendig bis zur Exstirpation des gesamten Kapselschlauches, Gelenkplastik, Vermeidung von Blutleere. — Zur Nachbehandlung empfiehlt sich zunächst schonende Extension, dann möglichst baldige Bewegung, Massage und Elektrisieren. Später Hydrotherapie in allen ihren Formen.

Deus (Erfurt).

7) Auffermann. Fußgelenkszertrümmerung durch Seeminen. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVII. Beiheft. S. 57.)

Durch die Gewalt der Explosion, die das Deck nach oben schleudert, werden auf ihm Stehende von unten her zusammengepreßt. So kommt es zu erheblichen Verletzungen des Fußskeletts, die sich folgendermaßen charakterisieren: Der kompakte Talus ist gut erhalten; sein lateraler Fortsatz keilt die hinteren und die vorderen Gelenkflächen des Calcaneus auseinander; das Susentaculum tali splittert ab und der Calcaneus bricht vom Sulcus aus quer durch. Der Talus gleitet

nach vorn unten und medial und zerquetscht, was vom Calcaneus vorn liegen geblieben ist. Das Naviculare wird meist auch komprimiert; ferner kommt es zu Frakturen der Malleolen, oder gelegentlich auch der Fibuladiaphyse 5—6 cm oberhalb der Gelenke. Doering (Göttingen).

8) P. Ryhiner. Peritendinitis der Achillessehne als Metastase von Angina. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 40.)

Im Verlauf von 14 Tagen wurden 17 Fälle von Peritendinitis (Soldaten) beobachtet, die in der Anamnese weder Marschleistungen noch schlechtsitzende Stiefel aufwiesen, die aber sämtlich eine meist schon in Abheilung begriffene katarrhalische oder lakunäre Angina hatten, oder aber kurz vorher wegen Halsentzündung in Behandlung standen. Borchers (Tübingen).

9) Kurt Geiss. Zwei Fälle von Luxatio Lisfranci. Inaug.-Diss., Leipzig, 1917.

Verf. fügt seine 2 Fälle aus dem Krankenhaus Bergmannsheil in Bochum den bisher beschriebenen 115 hinzu. 1) 37jähriger Bergmann verunfallt in der Grube durch Verschüttung, wobei bei festgeklemmtem hinteren Teil des Fußes der Mittelfuß durch die herabfallenden Gesteinsmassen nach unten und außen gedrückt wurde. Luxation aller fünf Metatarsi lateralwärts, sowie der letzten vier Metatarsi nach oben. Absprengung am I. Keilbein. — 2) 21jähriger Bergmann stürzt auf den Schienen und wird von einer Grubenlokomotive überfahren. Luxation des I. Metatarsus dorso-medialwärts und Infraktion des Metatarsus II. — Die Luxation im Lisfranc'schen Gelenk ist nicht besonders selten, da es relativ leicht zu einer Aushebelung der langen Mittelfußknochen über die Tuberositas metatarsi I als Hypomochlion kommt. Die plantare Luxation ist wegen der starken Bänder der Fußsohle selten, isolierte Luxation betrifft meist den Metatarsus I; häufig sind Absprengungen am Knochen. — Die Diagnose ist unschwer zu stellen, die Therapie besteht in baldiger Reposition und Fixation durch Gipsverband (mindestens 3 Wochen), wobei zu beachten ist, daß das Fußgewölbe eher etwas flach gestellt wird, um einer neuen Luxation vorzubeugen.

Deus (Erfurt).

10) Th. Eiken. Die traumatischen Frakturen der Fußwurzelknochen. 376 S. Kopenhagen, Jacob Lund's Med. Boghandel, 1917. (Dänisch.)

Monographische Darstellung der Fractura calcanei, tali und der übrigen Fußwurzelknochen. Zahlreiche, ausgezeichnete Röntgenbilder des sehr reichen Materials des Verf.s 236 Calcaneusfrakturen. Häufigkeit, anatomische Übersicht, Einteilung: Fractura corporis, tuberis calcanei, processus anterioris, sustentaculi tali und des Processus trochlearis. Vor allem interessieren die Resultate; 81 kontrollierte Fälle (Corpus calcanei), davon 44,4% arbeitsfähig, 23,5% beinahe arbeitsfähig, 30,9% beschränkt arbeitsfähig und nur 1,2% arbeitsunfähig. Also knapp die Hälfte werden wieder arbeitsfähig, nach einem Zeitraum von mehreren Monaten bis ein paar Jahren. Rente 20—60%. Tuber calcanei — 27 Fälle; Processus anterior — 3 Fälle; diese sind sehr selten. Verf. konnte analoge Fälle in der Literatur nicht finden. 48 Talusfrakturen (darunter 22 eigene Fälle). Die Prognose der Talusfrakturen im hohen Grade abhängig von der eingeschlagenen Behandlung. Konservativ behandelte Fälle sind die ernstesten Tarsusfrakturen. Durchschnittliche Invalidität 30,7% (bei Calcaneus 18,9%). Bei schweren Brüchen mit Dislokation gibt die totale oder partielle Exstirpation weit bessere Resultate

als die konservative Behandlung, funktionell und kosmetisch. Die Frakturen der fünf kleinen Fußwurzelknochen sind relativ seltener. 29 Fälle aus der Literatur, 14 eigene. Ausführliche Krankengeschichten. Die zahlreichen interessanten Einzelheiten der Arbeit sind für kurzes Referat nicht geeignet.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

11) Stoppel. Über einen seltenen Fall von Mißbildung der Zehen an beiden Füßen (Syndaktylie und 13 Zehen). (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 3.)

Die Röntgenbilder zeigen links 6 vollkommen mit Grund-, Mittel- und Endgliedern ausgebildete Zehen, sowie 6 anscheinend normale Mittelfußknochen; die Operation ergab, daß der V. und VI. gabelförmig am proximalen Ende miteinander verwachsen sind.

Rechts 5 Mittelfußknochen; die distalen Gelenkflächen sind verbreitert, sie tragen Gelenkflächen für die zwei Grundglieder der zwei Großzehen und die der zwei Kleinzehen.

Links wurde die V. Zehe samt dem Mittelfußknochen entfernt, rechts die laterale Hälfte der doppelten Großzehe, im Grundgelenk exartikuliert, ebenso die laterale Kleinzehe unter gleichzeitiger Entfernung des verdickten Mittelfußknochenköpfchens. Die Mißbildung ist in der Familie erblich. Der Pat. (ein Matrose) hat stets viel Schmerzen beim Gehen und Stehen gehabt, konnte nie Schuhe tragen.

Gaugele (Zwickau).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

12) E. Rautenberg. Ein bemerkenswerter Fall von Scheintod. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 46.)

Dem hier beschriebenen Falle wird man in Zukunft in Lehrbüchern, Kollegs und Gutachten wohl manchmal begegnen: 23jährige Krankenpflegerin nimmt zu Selbstmordzwecken 1,7 Morphium und 5,0 Veronal, also die mehrfach tödliche Dosis; am nächsten Tage findet man sie im Freien (1—3 Grad Wärme) durchnäßt und anscheinend leblos; der Arzt kann kein Lebenszeichen mehr finden, Siegellacktropfen ohne jede Reaktion; Einsargen; nach 14 Stunden zu Feststellungszwecken Öffnung des Sarges; man bemerkt leichte Kehlkopfbewegung, aber keinerlei Atmung, einige dumpfe Herztöne; im Krankenhause völliges Fehlen der Atmung bestätigt, kein Puls; unter entsprechender Therapie nach 1 Stunde Beginn der Atmung, schließlich Genesung. Keine Lungenentzündung! Vergleich mit dem Winterschlaf der Tiere. Leichte Bewegungen der Herzohren dürften dauernd stattgefunden haben. Angaben über die Körpertemperatur bei der Aufnahme und in den ersten 24 Stunden fehlen. W. v. Brunn (Rostock).

13) Ernst Hannemann. Über die Bildung von Zellen aus dem fibroelastischen Gewebe bei Entzündung. (Virchow's Archiv Bd. CCXXVI. S. 123.)

Nach der Lehre von Grawitz (Greifswald) und seinen Schülern ist die Immigrationstheorie bei der Entzündung zu verwerfen. Es wandern keine Leukocyten aus den dem Entzündungsherd benachbarten Gefäßen aus. Die kleinzellige Infiltration entsteht durch Zellen, die ausschließlich am Orte der Entzündung aus Bindegewebe gebildet werden. Für diese die bisher allgemein geltende Theorie der Entzündung völlig ablehnende Meinung bringt Verf. neues Untersuchungs-

material, besonders aus Gewebskulturen nach Carrel gewonnenes, bei. Wer sich genauer über diese, unsere bisherigen Anschauungen über die Entzündung verwerfende Lehre orientieren will, sei auf diese Veröffentlichung, sowie auf eine letzthin von Grawitz im Archiv f. klin. Chirurgie erschienene Arbeit verwiesen. Weitere Arbeiten über dieses Thema finden sich: Deutsche med. Wochenschrift 1915, Nr. 4 und in dem von Grawitz herausgegebenen Atlas der pathologischen Gewebslehre (Berlin, Rich. Schötz, 1893). Doering (Göttingen).

14) Eduard Rehn (Jena). Zu den Fragen der Transplantation, Regeneration und ortseinsetzenden funktionellen Metaplasie. (Sehne — Fascie — Bindegewebe.) (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

In Bestätigung der von Bier aufgestellten Anschauung bezeichnet R. als erstrebenswertesten Ersatz für Sehnen- und Fasciendefekte das wahre Regenerat. Einer durchgehenden praktischen Verwirklichung dieser idealen Bestrebung stehen vorläufig noch Hindernisse entgegen. Als erste und innerste Triebfeder für jegliches Geschehen nicht allein für die Transplantation, sondern auch für die Regeneration, glaubt er den erhaltenden bzw. gestaltenden Reiz verantwortlich machen zu müssen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

15) F. Niklas. Osteogenesis imperfecta. (Ziegler's Beiträge Bd. LXI. S. 101.)

Die wesentlichsten Resultate, die bei der röntgenologischen und histologischen Untersuchung der Skelettes einer ausgetragenen, weiblichen, totgeborenen Frucht erhoben wurden, sind kurz folgende: Röntgenologisch: Verbiegungen in verschieden hohem Grade sind an allen Extremitätenknochen und den Rippen nachweisbar; sie sind stets auf ältere oder frischere Frakturen zurückzuführen. Die Dicke der Knochen ist sicher nirgends herabgesetzt; im Gegenteil erscheinen viele von ihnen, wohl durch die Frakturen bedingt, plump und walzenförmig. Eine wirkliche Struktur der Knochen ist nirgends vorhanden; die Strahlendurchlässigkeit ist teilweise vermehrt. Die Frakturen sind nur Querbrüche mit guter Callusbildung und meist guter Heilung. Die Epiphysenlinien sind nicht verdickt und verlaufen gerade. Mikroskopisch: Die enchondrale Ossifikation ist unbeschädigt; die vorläufige Verkalkung eine sehr ausgiebige. Die endostale Ossifikation bleibt quantitativ weit hinter der Norm zurück; qualitativ ist eine Veränderung nicht nachweisbar. Stark geschädigt ist die periostale Ossifikation; an mehreren Stellen, besonders in der Nähe der Wachstumszone, sind völlige Corticalisdefekte vorhanden. Der Callus der zahlreichen Frakturen ist verschieden stark entwickelt; es zeigt sich hier häufig metaplastische Knochenbildung. Osteoblasten und Osteoklasten sind in ihrer Gestalt und Funktion nicht verändert. Das Mark ist lymphoides Mark; nur in der Nähe der Frakturen fand sich Fasermark. Kein Fett- und Gallertmark. — Der ganze Zustand wird als eine konzentrische Atrophie gedeutet, hervorgerufen durch Mangel an Knochenapposition bei normaler Resorption. Als Ursache für diese mangelhafte Knochenbildung ist eine schwere Stoffwechselstörung anzunehmen, die ihrerseits ihren Grund in einer außerordentlich hochgradigen Hypertrophie der Schilddrüse haben soll, die autoptisch festgestellt wurde. — Ein Zusammenhang der Osteogenesis imperfecta mit der Lobstein'schen Osteopsathyrosis, die auf Looser's Vorschlag auch Osteogenesis imperfecta genannt wird, ist auf Grund anatomischer und klinischer Befunde abzulehnen. Doering (Göttingen).

16) Th. Eiken. Über Osteogenesis imperfecta und ihre Beziehung zur genuinen Osteomalakie. (Ziegler's Beiträge Bd. LXV. S. 285.)

Bei einem 1 Tag alten Knaben waren die Schädelknochen in großem Umfang ganz weich und häutchenartig. Beide Oberschenkel, der rechte Humerus und der rechte Unterschenkel waren gebrochen. Während der klinischen Behandlung gedieh das Kind gut; doch stellten sich bei den geringsten Anlässen immer neue Frakturen ein. Tod am Ende des 1. Lebensjahres. Resultate der mikroskopischen Untersuchung des rechten Femur: Normale Wachstumsverhältnisse des Knorpels bei der enchondralen Verknöcherung, aber keine präparatorische Verkalkungszone in den Epiphysen und nur eine Andeutung derselben in dem Béclard'schen Kern. Sehr spärliche Entwicklung von kalklosem oder kalkarmem, chondroidem oder osteoidem Gewebe, sowohl bei der enchondralen als auch bei der periostalen Verknöcherung, und an den Frakturstellen, obgleich Osteoblasten in reichlicher Anzahl vorhanden sind. Normaler und regelmäßiger Abbau der Knorpelwucherungszone und des Callusknorpels durch osteoblastisches Gewebe. Keine Osteoklasten beim enchondralen, einige wenige beim periostalen Verknöcherungsprozeß und nur vereinzelte an den Frakturstellen. Das Mark ist in großem Umfang aus feinem, fibrillärem Gewebe aufgebaut; doch wird auch Lymphoidmark gefunden. — Da im vorliegenden Falle das Knochengewebe sehr kalkarm und in großem Umfange von einem eigentümlichen, chondroiden Bau war, so muß die Anschauung, es handle sich bei der Osteogenesis imperfecta um eine schwach ausgesprochene, enchondrale und periostale Verknöcherung von normalem Typus, aufgegeben werden, da in erster Reihe nicht quantitative, sondern qualitative Veränderungen vorliegen. Die besonderen Knochenbildungsvorgänge bei der Osteogenesis imperfecta sind durch herabgesetzte Erzeugungsfähigkeit der knochenbildenden Elemente und durch ein mangelhaftes Vermögen des neugebildeten, abnorm gebauten, Gewebes, Kalk aufzunehmen, bedingt. Ungenügender Kalkgehalt des Organismus spielt dabei keine Rolle. Doering (Göttingen).

17) Adson (Rochester). A clinical study of nerve anastomosis. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Bericht über 41 Vereinigungen traumatisch durchtrennter Nerven, die in der Mdyo'schen Klinik ausgeführt wurden. Die Vereinigungen betrafen die Nn. faciales, ulnares, mediani, radiales, musculospirales, ischiadici und einmal den N. recurrens. Es handelte sich um 35 Männer und 6 Frauen. 85% der Nerven wurden End-zu-End vereinigt, teils mit Seide, teils mit Chromcatgut, 19% wurden plastisch operiert teils mit Lappenbildung, teils durch Umgeben der Lücke mit Muff aus Fascie, Vene oder Cargil's Membran. Die durchschnittliche Zeit, in welcher Besserung zuerst gemerkt wurde, betrug 9 Monate, die durchschnittliche Zeit, in welcher das höchste Maß der Besserung festgestellt werden konnte, war 21 Monate. In 58% kehrt das Gefühl, in 62% die motorische, in 67% die trophische Funktion wieder, im ganzen trat in 73% Besserung und Heilung, in 17% kein Erfolg und in 9% ein unsicherer Erfolg ein, in 4% wurde Infektion der Wunde beobachtet. Die Nähte wurden stets nur durch die Nervenscheide gelegt. Wenn die Enden aneinandergebracht werden, ist keine Umscheidung mit Fascienstreifen oder Venenwand nötig, wohl aber im gegenteiligen Falle. Beim Vorhandensein eines Neuroms oder einer starken Einschnürung des Nerven soll Resektion stattfinden, wenn die Lähmung mehr als 50% beträgt, im anderen Falle ist nur die Auslösung des Nerven aus der Umgebung und Umgeben mit Fascie, Fett usw. nötig. Herhold (Hannover).

18) **E. Schepelmann. Klinischer Beitrag zur Gefäßtransplantation.** (Virchow's Archiv Bd. CCXX. S. 283.)

Einpflanzung der Vena saphena in einen fingerlangen Defekt der A. femoralis.

Doering (Göttingen).

Verletzungen. Infektionen. Geschwülste.

19) **Frankenthal. Zur Frage der Verschüttung.** (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVII. Beiheft. S. 12.)

Bei durch Erd- und Steinmassen verschütteten Soldaten, die ca. 12 Stunden unter den Massen gelegen und noch einige Tage nach der Verletzung gelebt hatten, fand F. außer den gewöhnlichen dabei vorkommenden Verletzungen in der Muskulatur der Ober- und Unterschenkel große Abschnitte graugelb, trocken und fischfleischartig. Eine Thrombose oder Gefäßverletzung war nicht nachweisbar. Histologisch zeigten die betroffenen Muskelpartien schollige, körnige Degeneration mit beginnender Verkalkung — auch an einigen Stellen bereits beginnende Regeneration. Die Veränderungen sind durch direkte Kompression zu erklären. Klinisch wurde nur mäßige Schwellung und Druckempfindlichkeit sowie Unfähigkeit, das betroffene Glied bewegen zu können, festgestellt.

Doering (Göttingen).

20) **Eugen Fraenkel. Über Trauma und Arteriosklerose.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 46.)

Ausführlicher Bericht über einen Einzelfall: 29jähriger Mann zeigte nach Granatverletzung die Erscheinungen kompletter Durchtrennung des unteren Dorsalmarks und starb nach $1^1/_2$ Jahren; die Sektion bestätigte diese Annahme, ergab aber ferner eine auf den unteren Teil der Bauchaorta lokalisierte Arteriosklerose; die Röntgenuntersuchung zeigte in dieser Höhe zahlreiche Splitter im Gewebe, aber nicht in der Aortenwand selbst; die elastisch-muskulösen Schichten der Media ließen hier aber mehrfach Strukturveränderungen erkennen. F. meint, daß man es hier mit einer durch das Trauma verursachten Arteriosklerose ohne Verletzung der Gefäßwand durch Splitter, aber mit Wandveränderungen durch Erschütterung zu tun hat.

W. v. Brunn (Rostock).

21) **Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.). Über einige wichtige Fragen bei der Behandlung von Schußverletzungen der peripheren Nerven.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Wenn man auch im allgemeinen die Nervennaht unter möglichster Beachtung der Stoffel'schen Lehre auszuführen sucht, so ist man sich doch allmählich darüber klar geworden, daß diese Lehre nicht die dogmatische Bedeutung besitzen kann, die ihr Autor für sie in Anspruch nimmt. Für die Nerveneinschaltung hat A. das Galalith empfohlen. Nach A.'s Beobachtungen kann nicht eindringlich genug vor Zerrung und Kompression des Nerven in querer Richtung gewarnt werden. Operationen in Blutleere hält A. für kontraindiziert.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

22) **Alfred Schubert (Frankfurt a. M.) Malaria als Wundkomplikation.** (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschr. f. L. Rehn.)

Die Erfahrungen des Verf.s wurden in den deutschen Kriegslazaretten Aleppo und Damaskus gesammelt; er kommt zu folgenden Resultaten. Es ist für die

Wundbehandlung scharf zwischen plötzlichen, hoch fieberhaften Malariaanfällen und der chronisch-latenten Form der Malaria zu unterscheiden. Bei dem akuten Malariaanfall ist der Parasitennachweis leicht zu führen; auf Chinintherapie kehren die Wundveränderungen rasch zur Norm zurück. Die chronisch-latente Form macht für die Diagnosenstellung häufig die allergrößten Schwierigkeiten. Bei der Auffassung der Malaria als einer chronisch rezidivierenden Infektionskrankheit mit Gegenwirkung von Giftbildung und immunisatorischen Vorgängen lassen sich die durch sie bedingten Wundveränderungen am leichtesten erklären. Exakte Diagnose und richtige Therapie vorausgesetzt, wird sich der schädigende Einfluß der Malaria auf den Wundverlauf stets beseitigen lassen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

23) Fasiani. Preparazione e studio di sieri immuni contro germi anaerobii agenti di gangraena serosa. (Arch. italiano di chir. Anno 1. 1919. August.)

Verf. spritzte Kulturen der Erreger des Gasödems, und zwar des B. perfringens, des Bazillus des malignen Ödems von Gohn und Sachs und von Novy Pferden intravenös ein und machte mit dem dadurch gewonnenen Immunserum Versuche in vitro und an Tieren. Es gelang ihm, nachzuweisen, daß diese Sera imstande waren, die Kulturen der Gasbranderreger und die von ihnen gebildeten Toxine unschädlich zu machen (zu neutralisieren), und daß Tiere durch prophylaktische Einspritzung einen nicht zu verkennenden Schutz gegen die Gasbrandinfektion erhielten.

Herhold (Hannover).

24) Biancheri (Modena). Tetano postsierico, ipertardivo a evolutione lenta. (Arch. ital. di chir. Anno I. 1919. August.)

Weichteilverletzung der rechten Hüftgegend, Granatsplittersteckschuß, bei einem italienischen Soldaten, der in verhältnismäßig kurzer Zeit heilte, prophylaktische Einspritzung von Tetanusserum war gemacht. Der Verwundete geht nach Heilung der Wunde wieder an die Front, 13 Monate nach Verheilen der Wunde stellen sich Kontrakturen und Spasmen im rechten Bein ein, vorübergehend auch Trismus. Mehrfache Einspritzungen von Tetanusserum bringen keinen Erfolg, erst als der in den Weichteilen steckende Granatsplitter entfernt ist, tritt unter Weitergeben von Serum völliges Schwinden der Spasmen und Kontrakturen ein. In dem um den Granatsplitter herumliegenden, mitentfernten nekrotischen Gewebe konnten Tetanusbazillen nicht nachgewiesen werden. Es handelt sich um einen Fall von latentem und überspätem, postserösem lokalen Tetanus. Das Tetanustoxin befand sich nach Ansicht des Verfs. in der Umgebung des Granatsplitters und erzeugte durch Einwirkung auf den benachbarten N. ischiadicus den lokalen Tetanus. Der vorübergehend beobachtete Trismus spricht nach B. nicht gegen die Annahme eines lokalen Tetanus. Nicht auszuschließen sei es allerdings, daß auch im Blute des Verwundeten Tetanustoxine kreisten, daß sie aber einesteils abgeschwächt wurden durch die Serumeinspritzung, und daß vielleicht die Nervenzentren durch diese Einspritzung immunisiert waren, so daß es zum Ausbruch eines allgemeinen Tetanus nicht kam.

Herhold (Hannover).

25) Felix Klopstock. Die Kaltblütertuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 46.)

Die zahlreichen Versuche K.'s an der Universitätspoliklinik für Lungenleidende in Berlin haben ihn zur Überzeugung gebracht, daß die Umwandlung des Warmblütertuberkulosebazillus in den Typus der Kaltblütertukerkulose möglich ist.

W. v. Brunn (Rostock).

26) H. Walthard. Über den diagnostischen und therapeutischen Wert der Partialantigene nach Deycke-Much. Aus dem Inselspital Bern. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 42.)

Prüfung des diagnostischen Wertes der Partialantigene mit 245 kompletten Intrakutanprüfungen bei 157 Patt., die mit den verschiedensten Tuberkuloseformen behaftet waren. Resultat: »Die abgestufte Intrakutanprobe gibt bis jetzt nicht mehr Aufschluß über irgendeine Frage der Tuberkulosediagnostik und -prognostik, als irgendeine der bisher üblichen Tuberkulinproben. Vor allem läßt sie uns nicht entscheiden, ob eine Tuberkulose noch aktiv sei oder nicht.« Auch die Abwehrfähigkeit des Körpers läßt sich nicht beurteilen. Zudem ist die Intrakutanprobe ziemlich umständlich und enthält manche Fehlerquelle.

Der Behandlung mit Partialantigeneinspritzungen wurden 34 Patt. (5 Urogenital-, 29 Knochentuberkulosen) unterzogen, und es wurden insgesamt 76 Spritzkuren durchgeführt.

Bei den Urogenitaltuberkulosen wurden auffallend günstige Beeinflussungen nicht gesehen, aber auch keine schädlichen Wirkungen. Von den 29 Knochentuberkulosen wurden nur 11 befriedigend gebessert bzw. geheilt, doch wurden stets auch die sonst üblichen Behandlungsmethoden mit herangezogen. Im allgemeinen glaubt der Verf. aber doch, eine günstige Beeinflussung feststellen zu können.

Im übrigen scheinen dem Verf. die Deycke-Much'schen Theorien nicht so gut begründet zu sein, wie vielfach angenommen wird. Die Anwendung der Partialantigene kann dem praktischen Arzt noch nicht überlassen werden.

Borchers (Tübingen).

27) Hugo Ribbert. Die Herkunft der Geschwülste. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 46.)

Die lesenswerten Ausführungen R.'s betonen aufs neue seinen Standpunkt zur Geschwulstgenese: Die Geschwülste, besonders die Karzinome, entstehen auf Grund von Keimanomalien, die der Menschheit als solcher von Haus aus anhaften und sich, wie alle anderen Keimeigenschaften, erblich übertragen; die Geschwülste bilden sich im allgemeinen spontan; wo Reize dabei eine Rolle spielen, tun sie es nur dadurch, daß sie das Wachstum der Tumoranlage auslösen. Man kann daher die Geschwülste nicht experimentell erzeugen, es sei denn, daß man mit den chemischen oder sonstigen Einwirkungen gerade eine Stelle trifft, wo sich eine Keimanlage befindet.

W. v. Brunn (Rostock).

28) Hagedorn. Karzinome Jugendlicher. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVII. S. 121.)

H. berichtet kurz über ein sehr rasch gewachsenes Magenkarzinom bei einem 13jährigen Mädchen. Histologisch bestand der Tumor, der hauptsächlich im Fundus und Pylorusteil sich entwickelt und zahlreiche Metastasen gesetzt hatte, aus epihtelialen Bestandteilen; das Stroma war kaum angedeutet.

Doering (Göttingen).

Operationen, Medikamente, Verbände.

29) Wieting (Hamburg). Einiges zur Technik der Resektionen und Amputationen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

W. empfiehlt neuerdings wieder die Resektionen, allerdings muß bei der Resektion eines eiternden Gelenkes jedes sichtbare nekrotische Teilchen entfernt werden, man muß auch jeder Bildung einer Nekrose während oder durch die Operation vorbeugen. Bei einer Resektion ist auf jeden Fall das Mark wie die Corticalis mit Periost in ebener Fläche zu erhalten. Den Knorpel trägt W. bei jeder Resektion nach Möglichkeit ab, ebenso müssen Sehnen und Bänderreste auf das sorgfältigste entfernt werden, sie dürfen nicht als Fetzen hängen bleiben. Alle Buchten und Nischen der Gelenkkapsel wie der Weichteile müssen gründlich und sauber freigelegt werden, die Resektionswunde ist wie ein großer offener Abszeß zu behandeln. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

30) P. Lauenauer (Bern). Beitrag zur Wurmbehandlung der Kinder. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 41.)

Empfehlung des Oleum Chenopodii anthelmintici, das allen übrigen wurmtreibenden Mitteln überlegen ist und trotz einiger infolge falscher Dosierung vorgekommener Todesfälle verwendet werden muß. Durch Kombination mit Santonin wird die Wirksamkeit erhöht.

Das Mittel wird in Gelatinekapseln eingeschlossen als »Chenosan« von der Firma Dr. Wander A.-G. Bern hergestellt:

Chenosan I	Ol. Chenopodii 0,2 Santonin 0,02	für Kinder von 5—10 Jahren.
Chenosan II	Ol. Chenopodii 0,25 Santonin 0,03	für Kinder von 10—16 Jahren und Erwachsene.

Borchers (Tübingen).

31) Fr. Uhlmann (Basel). Beiträge zum Opiumproblem. III. Mitteilung: Über den Einfluß des Morphingehaltes von Opiumpräparaten auf ihre stopfende Wirkung. Pharmakol. Institut Bern. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1914. Nr. 42.)

Vergleichende Prüfung der Opiumpräparate »Pantopon« und »Pavon« bezüglich ihrer Wirkung auf die Magen- und Darmtätigkeit. Einer Katze von 2,5 kg Gewicht wurden 0,04 g von jedem Präparat in 2%iger Lösung subkutan injiziert. Eine Viertelstunde später Verabreichung wismuthaltiger Nahrung und Durchleuchtung vor dem Röntgenschirm.

Ergebnis: Nach ca. 1 Stunde deutliche Betäubung; nach ca. 3 Stunden Opiumrausch, bei Pantopon deutlich, bei Pavon nur angedeutet. Die Nahrungsbeförderung ist bei Pavon gegenüber dem Pantopon um wenigstens 3 Stunden verzögert. Bei Pantopon erfolgte innerhalb 24 Stunden 2mal Defäkation, bei Pavon war völlige Verhaltung durch 30 Stunden zu konstatieren. Pavon hemmt also die Magen-Darmbewegung wesentlich stärker als Pantopon, und die Verzögerung beruht nicht, wie beim Morphium, auf Pyloruskrampf, sondern auf Atonie der Magen-Darmmuskulatur.

»Pavon ist also ein reines injizierbares Opiumpräparat mit verstärkter beruhigender Wirkung auf den Darm und andere Organe mit glatter Muskulatur.«

Borchers (Tübingen).

32) O. Wild (Zürich). Aspirationsapparat mit Wasser- und Quecksilbermanometer. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 41.)

Eingehende, mit Zeichnungen versehene Beschreibung eines Aspirationsapparates, der an jeder Wasserleitung angeschlossen werden kann.

Verwendet ist das Prinzip der Wasserstrahlpumpe. Durch die angeschlossenen Manometer kann der jeweils erzeugte Unterdruck gemessen werden. Druckschwankungen sind ausgeschlossen.

Verwendung: Zu Daueraspirationen pleuritischer und peritonitischer Exsudate; zum Absaugen von Blut, Eiter, Speichel usw. bei Operationen; zum Absaugen der Eiterpfröpfe bei der Angina lacunaris. Der »Apparat eignet sich sowohl zur Diagnose und Therapie vieler Krankheiten, als auch zu Laboratoriumsarbeiten und zu technischen Zwecken. Er ist einfach, erfordert weder Betriebskosten noch Reparaturen. Er erzeugt ein konstantes Vakuum von der geringsten bis zur größten Intensität, das entweder mittels eines Wasser- oder eines Quecksilbermanometers genau gemessen werden kann«. Borchers (Tübingen).

Röntgen. Lichtbehandlung.

33) Spiess und Voltz. Zur kombinierten Chemo- und Strahlentherapie bösartiger Geschwülste. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.).

S. berichtet über Ideen, Versuche und Begutachtungen aus dem Jahre 1913—14. Die heilende Wirkung von Schwermetallen auf Mäusetumoren äußert sich darin, daß die Tumoren erweichen, sich verflüssigen und nekrotisch werden. Die Wirkung des Metalles geht hauptsächlich auf die Gefäße des Tumors. Fraenkel's Urteil auf heilende Wirkung ist sehr pessimistisch. Erwiesen wurde durch die Versuche von S., daß nach intravenöser Goldeinspritzung ein hoher Prozentsatz des Goldes im Tumor abgelagert und gespeichert wurde. Nach den Untersuchungen von V. ist die von S. verwendete Goldlösung wohl imstande, cine therapeutisch verwertbare Sekundärstrahlung zu emittieren, wobei allerdings Bedingung ist, daß der Sättigungsgrad der Lösung ein möglichst hoher ist. Das Optimum der Sekundärstrahlenbildung wird erreicht bei einer möglichst homogenen Primärstrahlung der Halbwertschicht 8,5 mm Aluminium. Da die primäre Röntgenstrahlung eine sehr harte ist, ist dieselbe besonders zur Behandlung tiefliegender Gewebe geeignet, wo sie in dem hier abgelagerten kolloidalen Gold eine intensive Sekundärstrahlung zu erzeugen imstande ist. S. hat nun im Anschluß an die klinischen Experimente von V. Versuche von Goldinjektionen und Röntgenstrahlen am kranken Menschen gemacht. Zwei kurze Krankengeschichten zeigen die günstige Einwirkung dieser Methode, und zwar wurden in 20 Einspritzungen während 8 Wochen 1,75 g Goldpräparate injiziert. Gaugele (Zwickau).

34) Schanz (Dresden). Licht und Lichtbehandlung. (Strahlentherapie Bd. IX. 1919.)

Die theoretischen Erwägungen eignen sich nicht zum Referat. Hier seien deshalb nur die praktischen Schlüsse wiedergegeben. Am wirksamsten sind die Strahlen, wie sie das Licht zur Winterszeit in den Alpen aufweist; im Sommer lassen sie sich auch bei uns zur Therapie verwenden, während sie im Winter bei uns zu schwach sind. Nach den Tropen verschwinden sie und erreichen an den

Polen eine zu hohe Intensität. — Als Ersatz eignet sich am besten das Bogenlicht, und zwar ohne Glashüllen. Der Reichtum an wirksamen Strahlen wird erhöht bei Überbelastung der Lampe und Verwendung von Effektkohle, — ein Zuviel wird durch Zwischenschaltung von Gläsern absorbiert. Deus (Erfurt).

35) **Edv. Collin. Über Lichtbehandlung chirurgischer Tuberkulose bei Kindern.** Aus dem Küstenhospital von Suelsminde. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 80. Nr. 47. S. 1841. 1918. [Dänisch.])

Bericht über sehr günstige Resultate bei chirurgischer Tuberkulose — Sonnen-, Höhensonnen- und Bogenlichtbestrahlung. 160 Fälle. Durchschnittliche Behandlungsdauer 5 Monate. 108 Fälle geheilt, unverändert nur 16, verschlimmert 4 (3 Spondylitis!). Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

36) **Geiger. Über Radiumpräparate: Die Gefahr ihrer Beschädigung und deren Verhütung.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 4 u. 5.)

Bei der zahlreichen Anwendung von Radium und Mesothorpräparaten in Kliniken und in den Händen von Privatärzten ist es notwendig, die Präparate bei dauernder Inanspruchnahme vor Verlust oder Beschädigung zu bewahren. Die dünnen Glasröhrchen sind gegen Stoß und Druck sehr empfindlich. Deswegen empfiehlt es sich, Dauerpräparate in ein dünnwandiges Silberröhrchen einzuschließen. Der Strahlenverlust ist unerheblich. Die Silberröhrchen werden vielfach an dünne Kettchen gehängt. Ist trotzdem ein Röhrchen durch Unachtsamkeit abhanden gekommen, so gibt oftmals die Strahlung des Präparates, die sich mit dem Elektroskop auch auf größere Entfernung noch nachweisen läßt, einen geeigneten Weg zu dessen Wiederauffindung. Ist ein Röhrchen zerbrochen, ist Luftzug zu vermeiden, die Reste des Präparates und die ganze Umgebung sofort mit einer Schale abzudecken. Die gröberen Körnchen kann man sofort wieder verwenden. Das verunreinigte Radium muß durch chemische Salze wieder verwendungsfähig gemacht werden. Ist das Radiumsalz auf einen größeren Umkreis verstäubt worden, so gibt der Zinksulfidschirm ein vorzügliches Mittel an die Hand, sich Klarheit zu verschaffen. Man wartet die Dunkelheit ab und sucht nun mit dem Schirm, Schichtseite nach unten, mit gut ausgeruhtem Auge den Boden ab. Auch die kleinsten Radiumkörnchen machen sich durch das Aufleuchten des Schirmes sofort bemerkbar. Gaugele (Zwickau).

Kopf, Gesicht, Hals.

37) **G. Ricker. Die Entstehung der pathologisch-anatomischen Befunde nach Hirnerschütterung in Abhängigkeit vom Gefäßnervensystem des Hirnes.** (Virchow's Archiv Bd. CCXXVI. S. 180.)

Das Wesen der Kommotionsfolgen besteht ausschließlich in Funktionsstörungen im Gehirn, und zwar physiologischen und psychischen, von denen die am Gefäßnervensystem des Hirnes sich abspielenden da, wo sie genügende Grade erreichen und dadurch die Beziehungen zwischen Blut und Gewebe stark herabsetzen oder aufheben, anatomische Läsionen zur Folge haben. Die Commotio hinterläßt eine abnorme Erregbarkeit der Gefäßnerven im Gehirn als Dauerzustand. Er hat zur Folge einen abnormen Charakter der Strombahnweite und

Strömungsgeschwindigkeit; hiervon hängen die Gewebsveränderungen ab. Sie entstehen also nicht direkt, sondern indirekt als Ergebnis von Funktionsstörungen des Gefäßnervensystems und der von ihm innervierten Gefäße. Die nach Commotio sich einstellenden Funktionsstörungen der Hirntätigkeit haben somit keine anatomische (organische) Grundlage, sondern umgekehrt, die vorkommenden anatomischen Veränderungen des Hirnes beruhen auf funktionellen Vorgängen der Gefäßnerven und Gefäße. Doering (Göttingen).

38) G. V. Th. Borries (Kopenhagen). Lumbalpunktat bei Hirn- und Subduralabszessen. (Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. CIV.)

Die Spinalflüssigkeit bei unkomplizierten Abszessen ist vollkommen klar, und zwar ohne Pleocytose. Nur ausnahmweise ist sie trüb, und in diesen Fällen wird man vielleicht mikroskopisch eine Meningitis nachweisen können. Der Verf. meint doch, daß diese »Minimalmeningitis« klinisch gesehen recht unwesentlich und also nicht mit der gewöhnlichen diffusen purulenten Meningitis identisch ist. Er weist nach, daß in allen Fällen, wo ein (makroskopisch) unkomplizierter Hirnabszeß eine trübe Spinalflüssigkeit gab, diese Trübung bis zum Tode ein »gutartiges Spinalflüssigkeitsbild« zeigte (also sich entweder während des ganzen Krankheitsverlaufes konstant steril hielt oder auch, nachdem sie erst trübe und bakteriell gewesen war, allmählich steril wurde und aufklärte, um zuletzt vollständig klar zu werden), trotz Nichteröffnung des Abszesses und trotz tödlichen Verlaufes der Krankheit, und er meint, daß man auf diese Weise den Abszeß diagnostizieren kann. Derselbe Symptomenkomplex findet sich doch auch bei einigen der durch einen Abszeß indurierten, makroskopisch sichtbaren Meningitiden, was doch therapeutisch gesehen keine große Rolle spielt. (Selbstbericht.)

39) G. V. Th. Borries (Kopenhagen). Respirationslähmung bei Hirnabszeß. (Acta oto-laryngologica Bd. I. Hft. 4.)

Eine 34jährige Pat. mit chronischer Otitis media und Labyrinthitis bekommt plötzlich Lähmung der Respiration, Pupillendilatation und Cyanose. Unter künstlicher Atmung wird ein Temporallappenabszeß entleert, die Respiration kehrt zurück und die Pat. respiriert spontan durch 20 Stunden. Der Verf. gibt eine vollständige Übersicht über diese Frage. Er meint, daß die Annahme eines Circulus vitiosus notwendig ist, um das Auftreten der Respirationslähmung in vielen Fällen zu verstehen. Er lenkt die Aufmerksamkeit darauf, daß solche Fälle meistens — und mit Unrecht — als hoffnungslos aufgegeben werden. In der Literatur sind vier definitiv geheilte Fälle referiert. (Selbstbericht.)

40) Ch. Barbezat. Über das gutartige Epithelioma spino- et basocellulare des harten Gaumens. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVIII. S. 233.)

Kugeliger, etwa 2 cm im Durchmesser betragender, derber Tumor des harten Gaumens, von weißlicher, glatter Oberfläche und weißem, speckigem Aussehen auf dem Durchschnitt. Die mikroskopische Untersuchung, deren Detail im Original nachgelesen werden muß, ließ den Tumor als ein gutartiges Epitheliom erscheinen, das seinen Ausgang von kongenital versprengten Epithelien der Mundschleimhaut genommen hat. An der Versprengung waren sowohl Basal- als auch Riffzellen beteiligt. In der Literatur dieser Tumoren, auf die ausführlich eingegangen wird, fand sich nur ein Analogon. Doering (Göttingen).

41) Gibbon (Philadelphia). Rhinophyma. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Die in der Überschrift genannte Krankheit besteht in einer Hypertrophie des Bindegewebes der Talgdrüsen und der Blutgefäße an der Nasenspitze. Gewöhnlich wird sie mit Elektrolyse oder Kauterisation behandelt, Verf. zieht aber vor, mit dem Messer alle Lappen auszuschneiden und dann schabend wie ein Bildhauer die hypertrophische Haut zu entfernen, bis die Nase ein normales Aussehen erhalten hat. Drei einschlägige Fälle werden unter Beigabe guter Abbildungen kurz beschrieben. Herhold (Hannover).

42) Heinrich Klose (Frankfurt a. M.). Erfolge und Methodik des Schilddrüsenersatzes bei Hypothyreosen. (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

In der Arbeit werden alle bisher in der Literatur bekannt gewordenen Überpflanzungen von Schilddrüsen und fünf eigene Fälle verwertet. Am besten eignen sich frische diffuse Kolloidkröpfe von jugendlichen Individuen zur Überpflanzung. K. empfiehlt die Einpflanzung in den Douglas'schen Raum.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

43) H. Ribbert. Die Basedowstruma. (Virchow's Archiv Bd. CCXIX. S. 246.)

Wenn irgendein Organ Krankheitserscheinungen veranlaßt, dann handelt es sich stets darum, daß seine Leistungen herabgesetzt sind, und daß dadurch der übrige Körper in Mitleidenschaft gezogen wird. So liegt denn auch bei der Basedowstruma kein progressiver, gewebsbildender Prozeß, sondern ein regressiver vor. Es kommt zu einer Schwellung von Protoplasma und Kernen bei schlechter Konturierung und körniger Auflösung des Zelleibes; zu teilweiser Schrumpfung der Kerne und zu einer weitverbreiteten Ablösung der Epithelien vom Bindegewebe und ihrer Anhäufung im Lumen, die eine vielschichtige Proliferation vortäuscht. Damit verbindet sich ein ausgedehnter Schwund der bindegewebigen Septa, so daß die Alveolen zusammenfließen und weite, meist spaltförmige Räume bilden. Es kommt deshalb beim Basedow zu einer Funktionsminderung, aber auch zu einer qualitativen Änderung des Sekretes. In diesem veränderten Zustand wirkt letzteres toxisch und verursacht die klinischen Basedowsymptome. Die Annahme eines Hyperthyreoidismus ist daher falsch. Doering (Göttingen).

44) G. Herxheimer. Über das Karzinomsarkom des Ösophagus. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXIX. S. 1.)

Der Tumor saß an der Rückwand der Speiseröhre in etwa 6 cm Längenausdehnung. Er war sehr derb, ohne jede Erweichung, von grauweißer Farbe und ganz knollig gebaut. Gegen das Innere des Ösophagus sprang er stark vor und verengte so das Lumen erheblich. Mikroskopisch: Plattenepithelkrebs und Spindelzellensarkom in enger Durchflechtung miteinander; doch herrscht die Sarkomkomponente vor, während die karzinomatösen Partien Zeichen des Unterganges bieten. Die Entstehung des Sarkoms muß als sekundär aufgefaßt werden; er hat die Oberhand gewonnen und das primär zur Entwicklung gelangte Karzinom in erheblichem Grade unterdrückt. Doering (Göttingen).

45) W. Gronemann. Zur Kasuistik der Geschwülste des Nodulus caroticus. (Virchow's Archiv Bd. CXVIII. S. 163.)

Seit 2 Jahren langsam gewachsener Tumor, der Hühnereigröße erreicht hatte, weich und wenig verschieblich war und unter dem oberen Ansatz des Sternocleido zum Vorschein kam. Bei der Operation zeigte sich, daß die Geschwulst unmittelbar oberhalb der Teilungsstelle der Carotiden lag, die Car. interna und auch den Vagus ziemlich ausgedehnt umwachsen hatte und nur mit der Externa in loser Verbindung stand. Resektion der Gefäße und des Vagus. Exitus an den Folgen der Carotisligatur. Histologisch bot die Geschwulst keine Abweichungen von den bisher beschriebenen Fällen. Literatur.

Doering (Göttingen).

46) W. Jedlicka. Über die sog. Peritheliome überhaupt und das Perithelioma plexus chorioidei lateralis insbesondere. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 465.)

Bei der Sektion eines an Influenzapneumonie verstorbenen Falles fand sich in dem dilatierten unteren und hinteren Horn der rechten Seitenkammer ein vom rechten Glomerulus chorioideum ausgehender Tumor, 9 × 4 × 5 cm groß, ovoid, papillomatös, mit stecknadelkopfgroßen Exkreszenzen bedeckt, an der Oberfläche vollkommen verkalkt, mit dem Gehirn nur durch einen stielartigen Rest des Plexus chorioideus zusammenhängend. Auf dem Durchschnitt bot er eine schwammartige Struktur, zahlreiche Kalkkörner und massenhaft Blutgefäße. Histologischer Befund: Die Hauptmasse bilden ektatische Kapillaren. Lappenförmige Struktur. Die Wucherung ist an die Blutgefäße gebunden und erfolgt immer nach außen von der Intima, nie ins Gefäßlumen. In den jüngsten Partien des Tumors, wo die Gefäßwand nur von Endothel gebildet wird, sitzen diesem Endothel konzentrisch flache Zellen auf, hierauf folgt eine Schicht kubischer und schließlich eine solche zylindrischer und polygonaler Zellen. Media und Adventitia nehmen an der Wucherung keinen Anteil. Spärliche Grundsubstanz zwischen Endothel und Geschwulstzellen; spärliche Interzellularsubstanz aus zartem Bindegewebe und vereinzelten Spindelzellen in den perivaskulären Zellhüllen; dieses Bindegewebe ist nirgends in direktem Kontakt mit den Tumorzellen, findet sich nur in den ältesten Partien des Tumors und geht ohne Unterbrechung in das Bindegewebe des Stieles über. Der Tumor besitzt also keine eigene Interzellularsubstanz. Zahlreiche regressive Metamorphosen. Die Tumorwucherung geht also vom Perithel aus, daher: Perithelioma papillomatosum plexus chorioidei. — Der Tumor wuchs langsam, war nirgends mit der Umgebung verwachsen und verursachte nur Verdrängungserscheinungen ohne markante klinische Symptome. Er wurde zufällig bei der Sektion entdeckt. G. Mühlstein (Prag).

47) S. Nordentoft. Über Röntgenbehandlung von Gehirntumoren. (Strahlentherapie Bd. IX. Hft. 2. S. 631.)

Daß man heute bei Hypophysentumoren durch Röntgenbestrahlung oft Besserungen bzw. Heilungen zu erzielen vermag, die ans Märchenhafte grenzen, die Kenntnis dieser Tatsache dringt in immer weitere Kreise. Daß aber auch andere Hirntumoren durch Röntgenstrahlen glänzend beeinflußt werden können, das zeigt die leider etwas zu kurz gehaltene Arbeit von N. Verf. verfügt über ein eigenes Material von 18 Fällen. Von diesen sind 4 oder 5 gestorben; 1 Fall hat

sich später als disseminierte Sklerose entpuppt, in mehreren Fällen ist entweder kein oder nur ein vorübergehender Erfolg erreicht worden; 9 leben noch heute, zum Teil Jahre nach der Behandlung, in gutem Zustand. Von diesen ist eine Pat. allerdings hemianopisch, eine andere hat nur einen schwachen Gesichtssinn; trotzdem Besserung, da diese anfangs fast blind war.

Bei den wesentlich gebesserten Patt. lauteten die Diagnosen: Kleinhirnbrückenwinkeltumor 51 Jahre, männlich (Kopfweh, Schwindel, Erbrechen usw. — seit 4 Jahren arbeitsfähig). Tumor lobi pariet. dextri (ganz schwere Erscheinungen, seit $3^1/_2$ Jahren arbeitsfähig). Tumor ad gyrum Hippocampi, 41 Jahre, männlich; wesentlich gebessert, seit $2^1/_4$ Jahren arbeitsfähig. Tumor cerebelli sin., 41 Jahre, männlich. Initialer apoplektiformer Anfall, 2 Jahre krank, schwere Erscheinungen. Schon 14 Tage nach der ersten Bestrahlung bedeutende Besserung, seit 2 Jahren arbeitsfähig, usw.

Zwei Krankengeschichten seien noch kurz im Exzerpt wiedergegeben: 1) 17jähriges Mädchen, vor $1^1/_2$ Jahren leichte Parese des linken Fußes, dann leichter Stupor und Schlafsucht. Vor $^1/_2$ Jahre 4 Wochen bettlägerig: Kopfweh, Schwindel, Vomitus, linkseitige spastische Hemiparese mit Facialisparese zentralen Typs. Geringe Besserung, Kopfweh, Vomitus dauern an. Kollapszustände, Dyspnoe, vorübergehende Sprachstörungen; seit 3 Monaten Gesichtsschwäche, seit 2 Monaten Stauungspapille. Gehen mit Unterstützung möglich, Lesen, Klavierspiel unmöglich. Wassermann —, auch bei der Mutter —. 20.—24. Juli 1916 Bestrahlung von 15 kleinen Feldern. Schon am 6. August wesentliche Besserung: keine Kopfschmerzen, geht allein spazieren, spielt Klavier, ist lebendiger, natürlicher. Weiterhin fortschreitende Besserung; jetzt, nach $2^1/_2$ Jahren, ganz gesund, linker Fuß schleppt eine Spur nach; ganz geringe Atrophie der Papille, Sehschärfe $^6/_9$. — 2) Junger Jurist, sehr heruntergekommen, ganz stupid, Incontinentia alvi et urinae. Tumor kann nicht lokalisiert werden (diffuses Gliom, vermutlich im Lob. frontalis?). Das ganze Vorderhaupt wurde mit 4großen, konfluierenden Feldern durch 10 mm Al. bis zur bleibenden Epilation bestrahlt. Der Effekt war märchenhaft. Die Besserung begann nach wenigen Tagen und vollzog sich rapid bis zur völligen Heilung, so daß er jetzt wieder als juristischer Beamter Dienst tun kann. — Auch zwei Fälle von Tumor cerebelli haben prompt reagiert.

Diese Erfolge von N. sind äußerst ermutigend und dürften in jedem Falle von Hirntumor einen Bestrahlungsversuch rechtfertigen.

Jüngling (Tübingen).

48) Willy Brehmeyer. Über Dunkelfärbung nachwachsender Haare bei Alopecia areata. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Verf. nimmt mit Hoffmann als Ursache dieser ungewöhnlichen Pigmentierung die Licht-Röntgenbestrahlung an. W. Peters (Bonn).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 17. Sonnabend, den 24. April 1920.

Inhalt.

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik, Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Stich.

Über die traumatische Epiphysenlösung des unteren Femurendes[1].

Von

Prof. Dr. Albert Fromme,
Oberarzt der Klinik.

Bei der Seltenheit der traumatischen Epiphysenlösung des unteren Femurendes und der Schwierigkeit ihrer Behandlung möchte ich über drei Fälle, besonders ihre Endresultate, berichten, die Ende des Jahres 1914, bzw. Mitte 1915 in hiesiger Klinik behandelt wurden. Es handelte sich um zwei Knaben von 9 und 12 und ein Mädchen von 12 Jahren. In allen drei Fällen war durch indirekte Gewalt die untere Femurepiphyse völlig gelöst und auf die Vorderseite des Femur in den Recessus suprapatellaris hinein verschoben.

In allen drei Fällen gelang es nicht, auf unblutigem Wege eine Reposition zu erzielen, so daß operative Behandlung nötig wurde. Trotz ausgedehnter Freilegung durch einen lateralen Längsschnitt war es auch auf diesem Wege in keinem der Fälle möglich, eine ideale Reposition zu erzielen, bzw. das Erreichte im Gipsverband, der in Beugestellung angelegt wurde, zu erhalten.

Jedesmal wich die Epiphyse wieder nach vorn ab. Die Fig. 1 zeigt die Stellung der Fragmente in dem Falle, bei dem das schlechteste anatomische Resultat durch die Operation erzielt wurde. Die Abbildung zeigt die starke, noch bestehende Verschiebung der Epiphyse nach vorn. Die Epiphyse berührte die vordere Kante der Diaphyse ungefähr in ihrer Mitte, eine flächenhafte Berührung war nicht erzielt worden, die Epiphyse war noch um einen Winkel von fast $^1/_2$ Rechten gedreht.

Es ist selbstverständlich, daß nach Anheilung in dieser Stellung während mehrerer Monate keine normale Beweglichkeit im Kniegelenk vorhanden sein konnte. Nicht nur die Beugung, die knöchern behindert wurde, sondern auch die Streckung, die durch Verkürzung der Beugemuskulatur und durch Kapselspannung eingeschränkt wurde, waren für längere Zeit behindert.

Interessant waren in diesen drei Fällen nun die Nachuntersuchungen, die Mitte 1919, also 4—5 Jahre nach der Verletzung, ausgeführt wurden. Diese zeigten, daß im Wachstum eine so vorzügliche funktionelle Anpassung erfolgt war, daß praktisch das Resultat als ideal bezeichnet werden konnte.

Zwei Fragen interessieren besonders:

1) Wie paßte sich das Kniegelenk den neuen Verhältnissen an?

2) Wie verhielt sich das Wachstum des Femur?

In keinem Falle bestand eine irgendwie nennenswerte Bewegungsbehinderung. Einmal war die Streckung um etwa 5 und zweimal die Beugung um etwa 10 Grad behindert. Diese fast normale Beweglichkeit konnte nur durch allmählichen Umbau des unteren Femurendes erzielt werden. Die Fig. 2 zeigt, daß

[1] Ausführliche Mitteilung erfolgt in der Dissertation von Fritz Plinke, »Beitrag zur traumatischen Epiphysenlösung des unteren Femurendes«.

von der Winkelstellung zwischen Diaphyse und Epiphyse nichts mehr zu sehen ist. Die Gelenkflächen von Femur und Tibia artikulieren normal miteinander. In den vorderen Bezirken des Femur sind die überstehenden Teile der Gelenkfläche verschwunden, in den hinteren Teilen hat sich die Gelenkfläche vergrößert. Zugleich ist der vorn bestehende Defekt zwischen Femurdiaphyse und Epiphyse knöchern ausgefüllt und der hinten überstehende Diaphysenvorsprung verschwunden. Das ganze untere Femurende ist unförmig verdickt. Die

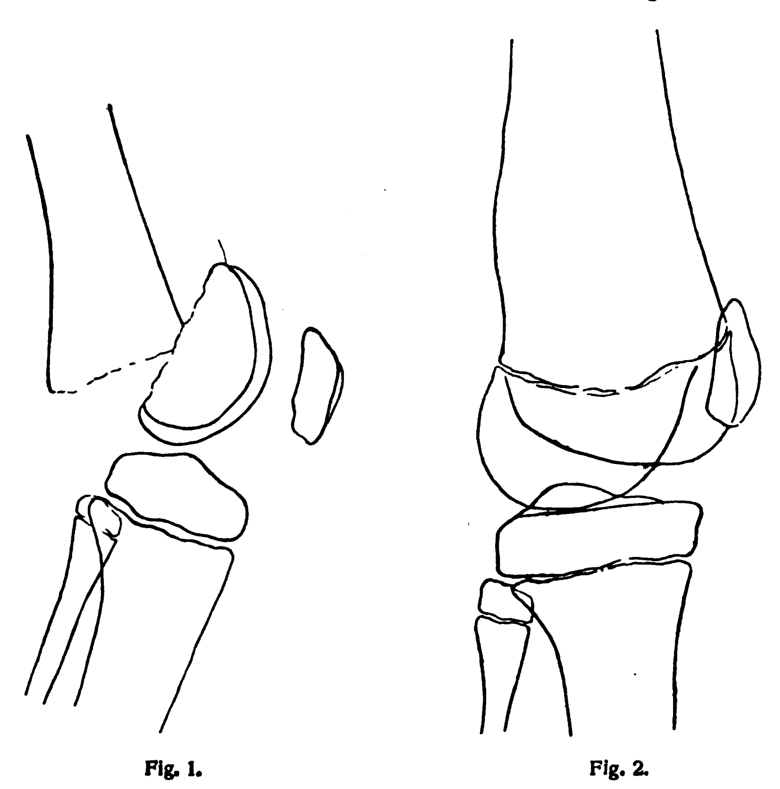


Fig. 1. Fig. 2.

gleichen Verhältnisse boten die beiden anderen Röntgenbilder, einmal war allerdings ein kleiner knöcherner Vorsprung an der hinteren Femurbegrenzung zu sehen. Durch diese Umbildung im Wachstum des Femur ist das gute funktionelle Resultat ohne weiteres zu erklären.

Bezüglich des Wachstums des Femur nun ergab sich, daß nur in einem Fall eine Verkürzung von 1 cm zurückgeblieben war. Diese geringe Verkürzung ist ohne weiteres durch die Dislocatio ad latus erklärt. In keinem Fall ist eine Hemmung im Wachstum dieses im menschlichen Körper am stärksten wachsenden Intermediärknorpels, der wie stets mit der Epiphyse in Zusammenhang geblieben war, eingetreten. Diese Tatsache überrascht deshalb, weil durch Lösung des Zusammenhangs zwischen knöcherner Diaphyse einerseits und Intermediärknorpel und Epiphyse andererseits natürlich auch die durchtretenden Gefäße zerrissen waren, und weil weiter auch die Gefäßversorgung der Epiphyse und Metaphyse durch von der Kapsel eintretende Gefäße Schaden erlitten haben muß; denn ohne

Zerreißung von Kapselansätzen an der hinteren und seitlichen Zirkumferenz des Femur ist die Verletzung unmöglich. Wenn bei dem Erhaltensein der Ligamenta cruciata und der vorderen, und Teile der seitlichen Kapsel mit ihren Verstärkungsbändern auch die Verletzung der freien Transplantation der Epi- und Metaphyse nicht gleichzusetzen ist — denn selbst bei der autoplastischen Transplantation von Epi- und Metaphyse konnte im Gegensatz zu der autoplastischen Transplantation des Intermediärknorpels allein, nur ein mangelhaftes Wachstum erzielt werden (cf. Heller, Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX) —, so zeigt das Resultat doch, daß eine erhebliche Störung der Ernährung nicht imstande ist, das normale Wachstum zu hemmen. Bei der operativen Behandlung der Klumphand hat Axhausen ein normales Wachstum durch gestielte Überpflanzung eines Teiles des unteren Ulnaendes in den Defekt des Radius mit Abtrennung in zweiter Sitzung zu erzielen vermocht (cf. Axhausen, Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXI).

Zusammengefaßt zeigen die Fälle die Schwierigkeiten der Reposition der vollkommen gelösten und nach vorn verschobenen Femurepiphyse, selbst bei operativer Behandlung, sie zeigen aber weiter, daß trotz mangelhafter Reposition eine normale Funktion des Kniegelenks und ein normales Wachstum des Femur eintreten kann.

II.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen.

Die Herstellung von Gleitkanälen beim freien Sehnenersatz.

Von

Prof. K. Henschen.

Für die operative Technik des freien Sehnenersatzes hat Lexer feste Leitregeln ausgearbeitet. Vorbedingung des Erfolges ist die völlige, fast rücksichtslose Wegnahme aller der Gleitverschiebung von Haut und Sehnen und dem Gelenkspiel entgegenwirkenden Narbenmassen, gründlich in der Flächenausdehnung wie nach der Tiefe hin, wo nötigenfalls bis zum Periost der Knochen und bis zu den Gelenkkapseln abgeräumt werden muß. Sind letztere stark geschrumpft, so helfen dicht aneinandergereihte quere Einkerbungen der Kapselnarbe die Bewegungsbahn des Gelenkes wieder freimachen. Eine solche gründliche Narbentoilette hinterläßt — namentlich bei tiefgreifenden Brandnarben der Hände — manchmal gewaltige Defekte. Die Gleitverschiebung zwischen der neuen Hautdecke und den Ersatzsehnen läßt sich nur dann sicher erreichen, wenn die Lücke mit einem gut unterpolsterten Stiellappen gedeckt wird (Entnahme aus Brust-, Bauch- oder Oberschenkelhaut, für den Handrücken aus der Skrotalhaut); nur so erhält die Hand wieder eine »geordnete Lederhaut mit ihrer großen Elastizität, Schmiegsamkeit, Zähigkeit und Widerstandskraft« (Bier) und einen auch biologisch vollwertigen Hautmantel. Gerade für die Haut der Hand ist es von hoher Bedeutung, das feine Zusammenspiel ihres ganzen so vielseitigen sensiblen Aufnahme- und Abwehrapparates wieder herzustellen, gleicherweise aber auch die Ausscheidungstätigkeit der Haut zu gewährleisten, welche nicht zuletzt auch die Geschmeidigkeit und Feinheit des Handgebrauches und die Lebens- und Stoffwechselvorgänge der

unter ihr gelegenen Gewebe mitbedingt. Schreiben doch einige Dermatologen der Haut noch eine nach innen gerichtete (»esoprophylaktische«) Schutzwirkung zu, eine Art »innerer Sekretion des Epidermisepithels« (Produktion von Schutz- und Heilstoffen, Hoffmann). Als des Vermittlers für die Gesamtheit dieser zahlreichen Funktionen bedarf die Haut einer Unterhautschicht, welche eine gute Gefäßversorgung besitzt, eine Regeneration des Hautnervensystems und eine normale exkretorische und innersekretorische Leistung der Haut ermöglicht. Die Wiederherstellung einer biologisch vollwertigen Weichteildecke wirkt an sich schon günstig auf die tieferen Gewebe, weil sie, wie Bier mit Recht hervorhebt, zu einer nachträglichen geweblichen Verbesserung schlechter funktionshemmender Regenerate verhilft. Der gleichzeitige physiologisch mechanische Gewinn ist dabei ein zweifacher. Der eine ist der Wiedergewinn der Dehnungsfähigkeit und Gleitverschiebung des Hautzylinders; der zweite ist nicht minder wichtig: Bei tief bis zu den Knochen reichenden Narbenverstümmelungen des Handrückens mit bewegungsunfähigen Streckkontrakturen der Finger sah ich mehrfach schon allein nach sorgfältiger Narbentoilette und Deckplastik mit Wanderlappen eine vollständige Wiederkehr der Streckmöglichkeit der Finger, obschon beim Abräumen des Narbenfeldes langstreckige Verluste der großen Strecksehnen sichtbar geworden waren. Unter der guten neuen Decke regeneriert sich dabei offenbar eine Art Handrückenfascie, welche die Räume zwischen den Strecksehnenstümpfen überbrückt, als zwischengeschaltetes Glied die Bewegung vermittelt und die unterbrochen gewesene kinematische Kette wieder schließt. Damit sich ein ideales Regenerat bilde, ist eine anatomisch saubere, aber auch rücksichtslose Abräumung des Narbenfeldes notwendig. Schon normalerweise kann der Strecksehnenzug zu einer fast einheitlichen Sehnenplatte verschmelzen und über den ganzen Handrücken ausgebreitet sein; auch bei geteilten Sehnenzügen findet sich regelmäßig eine bindegewebige, schwimmhautartig zwischen den langen Strecksehnen vom Handgelenk bis zu den Grundknöcheln ausgespannte Verbindungsfascie, die sogenannte Fascia intermedia dorsalis s. intertendinosa, als Rest einer einheitlichen Strecksehnenplatte (Frohse). Das dem anatomischen Modell der einheitlichen Strecksehnenhaut auf regenerativem Weg nachgebildete, der Haut und den Knochen gegenüber verschiebungsfähige Fascienblatt kann so vollkommen funktionieren, daß ich bei einem meiner Operierten (Verlust der Strecksehnen des II.—V. Fingers von den Grundknöcheln bis zum Handgelenk durch Eiterung; vollständige Streckversteifung des Handgelenkes; Wanderlappenplastik auf den Handrücken; operative Mobilisierung des Handgelenkes) auf den geplanten Ersatz der fehlenden Sehnenstrecken verzichten konnte angesichts der geradezu vollkommenen Streckfähigkeit der Finger. Diese Ausführungen haben natürlich nicht Bezug auf die Streck- und Abspreizmuskeln des Daumens, deren Ersatz selbstverständlich notwendig ist.

Dem Anspruch, den Ersatzsehnen eine bestmögliche Gleitfähigkeit zu sichern, dienen die weiteren Forderungen Lexer's nach tadelloser Einheilung der Ersatzstücke, genauer und verläßlicher Vereinigung mit den Sehnenstümpfen bzw. dem Sehnenansatz am Knochen, Vermeidung der Verwachsung mit der Umgebung durch frühe Freigabe der Bewegungen und durch eine richtige Führung der zum Sehneneinbau dienenden Hautschnitte, welche nicht unmittelbar über das Lager der Ersatzsehnen gelegt werden dürfen.

Auch wer genau nach Lexer'schem Rezept mit jener geduldigen und schonenden Uhrmachertechnik, welche gerade bei diesen feinen Ersatzplastiken so nötig ist,

operiert, wird oftmals den Operierten, aber auch sich selbst über das Ergebnis enttäuscht finden. Beweis dafür ist schon die Spärlichkeit der Mitteilungen, welche ein verschämtes Eingeständnis so mancher Mißerfolge in sich schließt. Deren Hauptursache liegt wohl darin, daß die Ersatzsehne (Sehne oder Fascie) zwar anatomisch einheilt, aber nicht gleitfähig wird. Die klassisch schönen Untersuchungen Mayer-Biesalski's haben uns über die Wichtigkeit und Feinheit des Gleitapparates der Sehnen aufgeklärt. Diesen so feinen, aber auch so verwickelten Apparat nachzuformen oder seinen Wiederaufbau der Natur auch nur annähernd aufzuzwingen, ist kaum denkbar. Wohl aber muß es möglich sein, das Entstehen eines lockeren, gleit- und dehnungsfähigen bindegewebigen Zellmaschensystems in der Umgebung der Ersatzsehne zu begünstigen und mit wirksamen biologischen Mitteln herbeizuführen. Bier macht mit Recht darauf aufmerksam, daß das lockere Bindegewebe in seinen Spalträumen eine förmliche »Bindegewebsschmiere«, eine schlüpfrige synoviaähnliche Flüssigkeit enthält. Bei Kropfoperationen kann man sich leicht davon überzeugen, daß die das Auf- und Niedergleiten der Schilddrüse und des Kehlkopfes sichernde lockere fasciale Kapsel dieser Drüse dieses Gleitmittel zuweilen sehr reichlich besitzt.

Die Verfeinerung der Operationstechnik des freien Sehnenersatzes hat vor allem an diesem wichtigen Punkt einzusetzen. Lexer's Vorschrift lautet, das Lager für die neuen Sehnen durch Tunnelierung der zwischen den Sehnenstümpfen gelegenen Unterhautschicht zu schaffen, welche mit einem Elevatorium stumpf durchbohrt werde. McArthur hüllt die fasciale Ersatzsehne in einen frei transplantierten Fettlappen als einen Gleitmantel. Thöle bildete in Nachahmung der Sehnenscheide ein Gleitrohr aus einem muffartig über die Sehne gezogenen Venenstück (Vena saphena magna). Da die Herstellung eines mit »Bindegewebsschmiere« gut geölten Gleittunnels wesentliche Erfolgbedingung ist, könnte man daran denken, die Ersatzsehne mit einem Mantel frei transplantierter Sehnenscheide (Entnahme aus der Strecksehnenscheide der Hand oder den Sehnenscheiden des Fußrückens) oder mit Bruchsackperitoneum oder Hydrokelenhaut zu umhüllen oder sie — sofern dies anatomisch möglich ist — durch die vorhandene physiologische Gleitbahn einer Nachbarsehne zu leiten. Wollenberg hat, um das Festwachsen operierter Sehnen zu verhindern, als Einscheidungsmittel Sehnenscheiden vom Fuß benutzt, jedoch nur im Laufe einer Sehnenauslösung (Tendinolyse), nicht beim freien Sehnenersatz.

Das Prüfobjekt der Sehnenersatztechnik sind die Beugesehnen der Hand. Der Einbau auch großer Ersatzstücke in den anatomisch so viel einfacheren Strecksehnenapparat gelingt einer feinen und sauberen Technik verhältnismäßig einfach und leicht, sehr viel mühevoller und schwieriger der funktionell vollwertige Neubau des Beugesehnensystems. Wer an den Bildern des Mayer-Biesalski'schen Werkes den kinematisch so wundervollen Bau des Gleitapparates und aller den Sehnenzwangslauf sichernden Einrichtungen gerade dieser Sehnenzüge nachsieht, wird sich darüber kaum verwundern.

Erst das systematische technische Ausarbeiten und Ausschleifen »geölt« bleibender und auch nachträglich nicht mehr einrostender Gleitkanäle für die eintunnelierten Ersatzsehnen half mir auch bei den Beugesehnen zu regelmäßigem Erfolg. Die von mir seit 2 Jahren befolgte Technik ist folgende: Zwischen den beiden zum Sehneneinbau notwendigen Hautschnitten bohrt man in dem Fettpolster, welches dem Wanderlappen beim Hautersatz genügend reichlich mitgegeben wurde, zunächst mit feiner Kornzange einen Tunnel genügender Weite. Dessen Wände werden nunmehr mit einem spiralig

zusammengedrehten Jodo- oder Vioformgazedocht, dessen Oberfläche nicht ausgefranst sein darf und der vorher mit sterilisiertem Schweinefett oder Vioformparaffin (Schmelzpunkt 50—55°) oder menschlichem Fett (Humanol) gehörig durchtränkt wurde, ausgeschliffen, indem der Docht längere Zeit durch den Kanal hin und hergezogen wird; den Gazedocht ersetzt man sodann durch ein entsprechend dickes, feingeglättetes Gummirohr, welches wiederum mit einem der genannten Gleitmittel geölt und zum Durchfegen und feineren Nachglätten der Tunnelwände benutzt wird. Als Material für die Ersatzsehnen verwende ich ausschließlich fingerbreite Fascienbänder, welche, wenn man der Kirschner'schen Technik folgt, die sicherste Nahtverankerung gewährleisten; diese Bänder werden der Länge nach einfach zusammengefaltet, derart, daß die glänzende und so ausgezeichnet gleitfähige frühere Innenfläche zur Außenfläche wird; man vernäht die Längskanten dieses Doppelbandes mit feinstem Catgut. Es ist nicht nötig, ja in bestimmten Fällen geradezu unzweckmäßig, beim Einbau der Sehnen die natürliche anatomische Vorlage genau zu kopieren: So kann, wo die Profundussehne auf ihrer Finger-Mittelhandstrecke einzufügen ist, die Ersatzsehne über die Sublimissehne eingelegt werden, deren Gleitapparat durch eine tiefergelegte Kanalbildung und -glättung nur beschädigt würde. Sind sämtliche Beugesehnen zu ersetzen, so kann je ein Sehnenpaar durch einen gemeinsamen Tunnel geleitet werden, wobei sich die Sehnen gegen die Carpuszone wieder in einem gemeinsamen Haupttunnel zusammenfinden. Bei Verlusten beider Beugesehnen kann der Ersatz der Profundussehne allein schon eine gute Einbeugefähigkeit des Fingers erzielen lassen, sofern die Ersatzsehne genügend tief gelegt und damit ihr Zwangslauf gesichert wird.

Den Enderfolg bestimmt schließlich noch die physiologisch-mechanisch richtige Längenbestimmung des Einsatzstückes. Man hält sich dabei am besten an die von Biesalski für die physiologische Sehnenauswechslung gegebene Regel, die Sehnennaht bei größtmöglichem Annäherungszustand der Insertionen ohne Spannung auszuführen. Überdosierte Sehnenspannung bringt den Muskel zur Degeneration, unterdosierte Spannung führt zu einer Längeninsuffizienz des Muskels, indem sie ihn den nötigen Bewegungsausschlag nicht erreichen läßt.

Die hier geschilderte Technik führte beim Ersatz der Strecksehnen des II. bis V. Fingers (phlegmonöse Sehnenauseiterung mit gleichzeitiger Vereiterung der Handgelenke) und beim Ersatz der tiefen Beugesehne des Zeigefingers (Sehnenverlust durch Panaritium) zu vollem Erfolg. Bei einem 23jährigen Manne, welcher durch Starkstromverletzung eine schwere, die Hand völlig gebrauchsunfähig machende Narbenverstümmelung der Hand in Krallenstellung aufwies, wurden nach den Voreingriffen die fehlenden karpometakarpalen Strecken sämtlicher Beugesehnen in zwei Sitzungen fascial ersetzt; eine der beiden Kleinfingersehnen stieß sich nachträglich aus; Ergebnis: Wiedergewinn des Greifschlusses um mitteldicke Gegenstände.

Die biologischen Vorgänge, welche späterhin in einem derart ausgeschliffenen Kanal das Sehnengleiten inmitten eines physiologisch nicht für Gleitung bestimmten Gewebes verbürgen, sind wohl folgende: Die beim Ausschleifen gequetschten Fettzellen lassen ihr Fett austreten, welches, soweit es unresorbiert liegen bleibt, als ölige Masse größere Spalträume ausfüllen mag und das Sehnenlager gleichsam einölt. Sodann sorgt eine sofortige Ingebrauchnahme der Sehne, daß sich ein lockeres, mit Bindegewebsschmiere gefülltes gleitfähiges »Paratenongewebe« heranbilde. Weiterhin dürfte sich zeigen, daß schließlich förmliche synoviale

Höhlen entstehen, indem — im Sinne der von Bier entwickelten Anschauungen — die durch mechanische Beanspruchung (Druck, Reibung, Abscherung) erzeugten Abnutzungsprodukte im Gewebe sich verflüssigen und schließlich — nach Verflüssigung der die kleinen Bindegewebsspalten trennenden Gewebsbalken — eine förmliche Ersatzsehnenscheide erstehen lassen. Wiederholte Injektionen durch Gummizusatz schlechter resorbierbar gemachter physiologischer Kochsalzlösung oder von Synovialflüssigkeit, welche durch Punktion aus deformierten Gelenken oder bei Gelenkoperationen gewonnen wird, oder von flüssigem menschlichen Fett in die Umgebung der Sehnen könnten vielleicht dieses Ziel noch rascher und sicherer erreichen lassen.

Literatur.

Lexer; Wiederherstellungschirurgie. 1. Abschnitt. Leipzig 1919. — Bier, Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. Deutsche med. Wochenschrift 1917—1919.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Breslauer chirurgische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Januar 1920 im Allerheiligenhospital.
Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Goebel.

Vor der Tagesordnung:

Herr Tietze: a. Plastische Operation am Vorderarm.

Offizier. Maschinengewehrverletzung 1918. Haut-Muskel-Knochendefekt am unteren Ende des rechten Vorderarmes, die Strecksehnen und den Radius betreffend. Hand radialwärts abgewichen wie bei angeborenem Radiusdefekt. Weitgehende Wiederherstellung durch Weichteil-Knochen-Sehnenplastik.

b. Behandlung der spastischen Adduktorenlähmungen mit Durchschneidung oder Schwächung des Nervus obturatorius.

Für diese von Lorenz schon vor vielen Jahren angegebene Operation wird gewöhnlich (vgl. Vulpius-Stoffel) ein Schnitt am Innenrand des Adductor magnus ausgeführt. Es werden dann von hier aus entweder beide oder nur ein Ast des Nerven aufgesucht und reseziert. Die Technik ist subtil und schwierig. Vortr. hat daher schon vor dem Kriege das sehr einfache Verfahren gewählt, den Nerven an der Innenwand des Beckens aufzusuchen, da, wo er durch die Membr. obtur. hindurchbricht. Schnitt wie zur Unterbindung der Iliaca, nur etwas nach der Symphyse zu. Man tastet sich zwischen Peritoneum und Beckenrand in die Tiefe, und es gelingt außerordentlich leicht, den Nerven zu fühlen und dem Gesicht zugänglich zu machen. Die Operation kann dann in gewünschtem Ausmaße stattfinden. T. hat vier Fälle derart operiert. Operation war jedesmal sehr einfach, der Erfolg bezüglich der Beseitigung der Spasmen gut.

Aussprache. Herr Förster weist auf die Nachteile, welche die Resektion des N. obturatorius außerhalb des Foramen obturatorium bietet, hin. Erstens ist derselbe gleich nach seinem Austritt in zwei Äste gespalten, die besonders aufgesucht werden müssen; außerdem liegen in seiner unmittelbaren Nachbarschaft starke Venenplexi; die Blutungen in der Tiefe sind nicht immer leicht zu stillen. F. hat nach dem Vorgang von Herrn Tietze die Resektion innerhalb des kleinen Beckens in einem Falle mit bestem Erfolg vorgenommen.

c. Herr Tietze regt eine Sammelforschung der Breslauer chirurgischen Gesellschaft über die Verbreitung der Wunddiphtherie in Breslau an. Schon jetzt kann man feststellen, daß die Wunddiphtherie zurzeit außerordentlich verbreitet ist, und daß es neben Wundinfektion mit diphtherieverdächtigen Stäbchen auch solche von zweifellos schwerer und echter Diphtherie gibt. Bezüglich Aussehen der Wunden, Verlauf und klinischem Verhalten sind diese Fälle sehr verschieden.

Aussprache. Herr Küttner begrüßt den Vorschlag und wird dessen Ausführung in die Wege leiten.

Herr Förster weist darauf hin, daß auf seiner Abteilung in einer sehr großen Zahl von Fällen von Dekubitus Diphtheriebazillen gefunden wurden. Die Infektion mit Diphtherie erwies sich in mehreren Fällen keineswegs harmlos, sondern führte zu schubweisen schweren septischen Erscheinungen.

1) Herr Förster stellte a. zwei Fälle von Angioma racemosum venosum des Gehirns vor. In beiden Fällen bestand seit langen Jahren Jackson'sche Epilepsie, die in dem einen Falle allmählich zu einer Lähmung des Beines geführt hatte, im anderen Falle Beginn der Anfälle im Arm, im ersten Falle Beginn im Bein. Im zweiten Falle wurden einige der großen, an der Gehirnoberfläche liegenden Venen umstochen, darüber Duraplastik aus der Fascia lata; im anderen Falle Umstechung des Sinus longitudinalis, im Bereiche des Angioms; dadurch kollabierten alle Venen vollkommen. Zunächst kurzdauernde Hemiplegie, die in wenigen Tagen vollständig zurückgeht; Krämpfe und Beinlähmung vollkommen beseitigt.

Aussprache. Herr Tietze berichtet über einen Fall von Kavernom der linken Großhirnseite bei einem 3jährigen Kinde, den er im Jahre 1908 operiert hat. Das Kind wurde mit einem Naevus angiomatosus capillaris der linken Gesichtsseite geboren. Mit 4 Monaten entwickeln sich Krämpfe der rechten Körperhälfte nach Jackson'schem Typ, welche zuerst sehr häufig, jetzt seltener auftreten. Die Intelligenz bleibt stark zurück. Zur Zeit der Aufnahme besteht das Bild einer rechtseitigen spastischen Hemiparese. Schon von dem vorbehandelnden Arzt wird die Vermutung ausgesprochen, daß es sich um ein Kavernom der Großhirnrinde handeln könnte. Ein solches wird auch bei der Operation gefunden, erweist sich aber wegen seiner Ausdehnung und seiner Verwachsungen mit der Dura als inoperabel.

Herr Küttner fragt an, ob die Sinusresektion als Methode zur Behandlung dieser Phlebektasien, die rückläufig aus dem Sinus gespeist zu werden scheinen und als echte Geschwülste besondere Zirkulationsverhältnisse aufweisen dürften, in Betracht komme.

Herr Förster möchte für die Fälle, in welchen über dem Beinzentrum trepaniert wird, die Umstechung des Sinus longitudinalis ohne weiteres empfehlen, für die Fälle, wo über dem Armzentrum trepaniert wird, würde eine Erweiterung des Knochendefekts bis zur Sagittallinie erforderlich sein.

b. Herr Förster stellt einen Fall von Rückenmarkstumor vor. Seit Frühjahr 1919 zunehmend spastische Lähmung beider Beine, keine Blasenstörungen, keinerlei Wurzelsymptome, keine abgrenzbare Sensibilitätsstörung, im Liquor Eiweißvermehrung. Die Höhe der Kompression wird ermittelt mit Hilfe einer von dem Vortr. ausgearbeiteten Methode, der Erkennung von Zahlen, die auf die Haut geschrieben werden. Die Fähigkeit hierzu ist bei Kompressionen der Hinterstränge auf der Haut bis zu der der Kompression entsprechenden Seg-

mentalzone erloschen. Mit dieser Methode wurde im vorliegenden Falle die Leitungssabbrechung in der Höhe des VII. Dorsalsegmentes diagnostiziert. Bei der Operation findet sich der Tumor genau in der entsprechenden Höhe in einer tiefen Exkavation der Hinterstränge. Der Tumor wird mit der Hinterfläche der Dura mater zusammen entfernt; Duraplastik aus der Fascia lata. Zunächst langsame, dann rasch fortschreitende Restitution; jetzt Gang nur noch leicht spastisch.

2) Herr Lehmann: Durchschneidung der sensiblen Wurzeln im Bereiche der Cauda bei unerträglichen Schmerzen im Amputationsstumpf.

Demonstration eines Mannes, dem wegen schwerster, mit anderen therapeutischen Maßnahmen nicht zu beseitigender Stumpfneuralgien die sämtlichen hinteren Lumbal- und Sakralwurzeln der betreffenden Körperseite reseziert worden sind. Die früheren Ischiasschmerzen im ganzen Bein wurden dadurch beseitigt, dagegen blieb unverändert ein eigenartiges Schmerzgefühl im fehlenden Fuß (Gefühl des Zusammengepreßtwerdens). Außerdem traten nach der Operation unwillkürliche klonische Zuckungen in der Stumpfmuskulatur auf. Da eine anatomische Ursache ausgeschlossen werden kann, muß es sich um funktionelle, psychogene Reizerscheinungen handeln. Offenbar spielen im Unterbewußtsein Begehrungsvorstellungen eine Rolle (in letzter Zeit wesentliche Herabsetzung der Unfallrente). Für den funktionellen Charakter spricht ein Versuch mit Hypnose, bei dem zwar kein therapeutischer Erfolg erreicht wurde, dagegen aber diagnostisch wertvolle Beobachtungen gemacht werden konnten, indem die Zuckungen wesentlich ihren Charakter änderten und schließlich ganz aufhörten. In der Literatur wird oft von Mißerfolgen der Wurzelresektion wegen unerträglicher Nervenschmerzen berichtet. Sorgfältige Auswahl der Fälle mit Berücksichtigung einer etwaigen hystero-neurasthenischen Veranlagung ist jedenfalls unerläßlich.

Nochmalige Operation — man könnte an Durchschneidung der vorderen motorischen Wurzeln oder des gekreuzten Vorder-Seitenstranges denken — erscheint im Hinblick auf den funktionellen Charakter nicht indiziert.

Aussprache. Herr Tietze: Ist es wirklich möglich, daß ein Schmerzgefühl, wie der Herr Vortr. gesagt hatte, psychogen fixiert wird? In diesem Falle wäre doch Voraussetzung, daß der Schmerz als solcher Erinnerungsbilder zurücklassen könnte. Das ist doch aber nur in sehr geringem Maße der Fall. Viel wahrscheinlicher scheint es dem Redner, daß nicht der Schmerz, d. h. die wirkliche und wahre Empfindung desselben reproduziert wird, sondern daß nur haften bleibt die Angst vor demselben, welches die betreffenden Personen (Hysteriker) veranlaßt, unverhältnismäßig starke Äußerungen des Schmerzes von sich zu geben. Für diese Anschauung scheint T. auch zu sprechen, daß der von Herrn Lehmann vorgestellte Kranke anfangs gar nicht über Schmerzen im Stumpf, sondern mehr in der von der Laminektomie herrührenden Rückenwunde klagte und diese als »wahnsinnig« bezeichnete. In der Erinnerung daran, daß der Schmerz etwas Furchtbares ist, hat er die von der Rückenwunde ausgehende Sensation überwertet.

Herr Föster: In dem von Herrn Lehmann vorgestellten Fall ist die Fortdauer der Schmerzen sicher psychogen aufzufassen. Die motorischen Reizerscheinungen sind typisch hysterischer Schütteltremor. F. hat genau dieselben Erscheinungen auch in einem anderen Falle von Wurzeldurchschneidung bei Amputationsneurom bei einem schweren Psychopathen beobachtet. Trotz des Fortbestehens der Schmerzen haben die Kranken von der Durchschneidung der

hinteren Wurzeln doch einen wesentlichen Vorteil. Die Anbringung und der Gebrauch einer Prothese ist möglich, da der Druck auf den Amputationsstumpf und die darin enthaltenen Neurome infolge der bestehenden Anästhesie keine Schmerzen mehr erzeugt. Deshalb widerrät F. auch dringend in solchen Fällen etwa die vorderen Wurzeln zu durchschneiden, weil dann der Amputationsstumpf unbeweglich wird und die Fortdauer des Spontanschmerzes auf psychogener Basis ebenso erfolgen würde. Allerdings ist richtig, daß die vorderen Wurzeln auch sensible Fasern führen. F. konnte dies selbst experimentell in einem Fall von schwerem Torticollis spasticus nachweisen, indem er zunächst die obersten vier hinteren und vorderen Cervicalwurzeln durchschnitt, worauf vollkommene Anästhesie am Hinterkopf, Kieferwinkel, Nacken und Hals bis zur Schulter herab eintrat.

In einer zweiten Sitzung legte er in Lokalanästhesie den noch zu durchschneidenden Accessorius frei und reizte bei dieser Gelegenheit die ebenfalls freigelegten Nervi occipitales major et minor, Auricularis magnus, Cutaneus colli und Supraclavicularis. Die direkte faradische Reizung jedes einzelnen dieser Nerven führte prompt zu Schmerz, der jeweils in das Ausbreitungsgebiet des betreffenden Nerven in der Haut lokalisiert wurde.

Herr Goldberg bemerkt, daß die hysterischen Schüttelkrämpfe in dem von Herrn Lehmann vorgestellten Fall auch schon vor der Wurzelresektion von ihm beobachtet worden sind, und daß es ihm mit der Rotmann'schen Methode gelungen ist, dieselben, wenn auch nur vorübergehend, zu beseitigen.

Herr Wolff machte dieselbe Erfahrung bei einem Falle sehr peinigender Neuralgien im Stumpf nach Oberarmamputation. Nach mehrfacher Stumpfrevision, bei der ausgiebige Nervenresektionen vorgenommen wurden, mußte zur Resektion der hinteren Cervicalwurzeln geschritten werden. Auch in diesem Falle war der Erfolg kein befriedigender. Funktionelle Momente schienen in diesem Falle nicht vorzuliegen.

3) Herr Pendl (Troppau) spricht auszugsweise über ein neues Prinzip in der Chirurgie des Dickdarmes.

Er bespricht die Gefahren der Dickdarmresektion, welche (nach Schmieden, Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell) sind: breiter Mesenterialansatz, die Zartheit der Wand, die derben, zum Teil geballten Inhaltsmassen. Er sieht als die am leichtesten zu beeinflussende und wichtigste Ursache für die Unzuverlässigkeit der Dickdarmnähte die derben Inhaltsmassen an. Er hat daher in 16 Fällen nach zirkulärer Dickdarmnaht den Darminhalt durch Rizinusölgaben verdünnt, beziehungsweise verflüssigt, und in allen Fällen Heilung erzielt. Es handelt sich nur um Fälle von Dickdarm-Dickdarmnaht, Ileocoecalresektionen sind nicht einbezogen.

Das Rizinusöl wird in folgender Weise gegeben: Am Morgen nach der Operation ein bis eineinhalb Eßlöffel, dann jeden Morgen mindestens ein halber Eßlöffel bis zum 11. Tage nach der Operation. Gewöhnlich am 2., längstens am 3. Tage nach der Operation geht der erste flüssige Stuhl ab. Stuhlabgang wiederholt sich in den nächsten Tagen oft täglich mehrmals. Nach den Resektionen am absteigenden Dickdarm wird, um eine Stauung der Darmgase oder der Kotsäule zu verhindern, der After durch eine eingeknöpfelte Glasspule mit möglichst weiter Lichtung dauernd offen gehalten. Bei Resektion des Mastdarmes ist durch das Verfahren häufig ein dauerndes Halten der Naht zu erreichen; auch hier wird die Glasspule in den Anus eingelegt. P. ist überzeugt, daß durch Einführung dieser

Methode die Gefahren der Dickdarmnaht ganz wesentlich eingeschränkt werden. (Erscheint ausführlich in den Beiträgen z. klin. Chirurgie.)

Aussprache. Herr Goebel fragt nach näheren technischen Angaben über die Naht.

4) Herr Hauke: a. Demonstration eines Falles, in dem bei großem, sarkomatös entartetem Naevus pigmentosus der Oberbauchgegend nach der Exstirpation desselben ein sehr großer Defekt entstand. Derselbe wurde durch Lappenbildung aus der seitlichen Brust- und Bauchwand gedeckt.

b. Vuzinbehandlung verletzter und eitriger Gelenke.

Demonstration von vier Fällen von Gelenkverletzungen, in denen zum Teil erhebliche Verletzungen der Kapsel und Weichteile bestanden. Sämtliche Verletzungen sind derart, daß nach der Wundausschneidung der Gelenkverschluß vorgenommen werden kann. Vorher Spülung mit Vuzin 1 : 1000. Sehr wichtig ist der Gelenkverschluß, da er wieder physiologische Verhältnisse schafft. Die Kriegserfahrungen haben gezeigt, daß das Schicksal jedes durch Drainage offengehaltenen Gelenkes in ungünstigem Sinne entschieden ist. Der Gelenkverschluß an sich ist wahrscheinlich auch schon imstande, eine Infektion im Gelenk zu überwinden. Auch hierfür sprechen die Kriegserfahrungen. Trotzdem ist die Anwendung des Vuzins angezeigt infolge der theoretischen Grundlagen betreffs seiner Wirkung, wegen seiner fast absoluten Unschädlichkeit für Gelenkknorpel und -kapsel und wegen der bisher mit ihm erzielten guten Erfolge. — Demonstration eines Falles von metastatischem Pyarthros, der nach Anwendung von Vuzin 1 : 500 ideal geheilt wurde. Die Methode leistet beim Pyarthros sicher Gutes, wenn es sich nicht um schwere Eiterung der benachbarten Knochen mit Durchbruch ins Gelenk oder um eine schon bestehende Kapselphlegmone handelt.

Aussprache. Herr Goebel erinnert an die guten Resultate, die früher mit dem Leukofermantin Eduard Müller's gemacht sind.

Herr Rich. Levy betont die Unschädlichkeit des Vuzin für die Gewebe im Gegensatz zur Jodtinktur. Auch sonst sah L. keine Gewebsschädigung. Er hat in die Adventitia freiliegender großer Gefäße nach Exzisionen wegen Gasphlegmone Vuzinlösung injiziert, ohne daß Nachblutungen auftraten, im Gegenteil erfolgte rasche gute Granulationsbildung. Hautrötungen nach Vuzineinspritzung in Gelenke gehen spontan wieder zurück.

Herr Renner hat ebenfalls gute Erfahrungen mit Vuzin gemacht. Aber auch Phenolkampfer gab ihm in einer sehr großen Zahl von Fällen ausgezeichnete Ergebnisse, Schädigungen fanden sich bei genauer pathologisch-anatomischer Untersuchung nicht. Die Hauptsache ist, wie auch schon Hauke erwähnte, gründliches Ausschneiden und primärer Gelenkverschluß. Damit führen wahrscheinlich die verschiedensten antiseptischen Methoden zum Ziel.

Herr Wolff hatte in den letzten 3 Jahren bei einem außerordentlich großen Verwundetenmaterial in einem Heimatslazarett wiederholt Gelegenheit, Vuzin bei der Behandlung spätinfizierter Kniegelenke anzuwenden. Wenn auch meist operative Eingriffe nicht zu vermeiden waren, so war doch ein günstiger Einfluß auf den Verlauf unverkennbar. Es gelang meist den Prozeß zu lokalisieren.

Herr Küttner betont, daß nicht ein Mittel allein die ganze Frage löse, sondern daß auch hier viele Wege nach Rom führen. K. ist selbst bei einer Verwundung im Felde mit Vuzin behandelt worden und hat viel Gelegenheit gehabt, es anzuwenden. Er hält es für ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung der Gelenk-

infektion, jedoch nur wenn es sich um leichtere Verletzungen und Infektionen, vor allem um infizierte Kapselwunden mit serösfibrinösen und seröseitrigen Ergüssen handle. Hier werde durch wiederholte Spülungen mit Lösungen 1 : 200 nicht selten noch ein gutes Resultat erzielt, doch erfordere die Behandlung große persönliche Erfahrung, da sich an die Ausspülungen heftige Schmerzen, erhebliche Temperatursteigerungen und der Übergang eines seröseitrigen in ein eitriges Exsudat anschließen könne, ohne daß deshalb der Erfolg bei konsequenter Weiterbehandlung auszubleiben brauche.

Herr Hauke: Die antiseptische Wirkung des Phenolkampfers und anderer Antiseptika soll nicht unterschätzt werden. Doch ist das Vuzin ihnen sicher überlegen, weil es in eiweißhaltigen Lösungen wirksam ist.

5) Herr Reichle berichtet über einen Fall von subkutaner Pankreasruptur, hervorgerufen durch Sturz von der Elektrischen und Quetschung gegen einen Brückenpfeiler. Milz ebenfalls zerrissen, Naht unmöglich, Exstirpation. In der Umgebung des Pankreas zahlreiche Fettgewebsnekrosen. Das Pankreasbett stark schmierig belegt. Tamponade des Pankreasbettes. Exitus nach $1^1/_2$ Tagen. Im Urin nie Zucker nachzuweisen. Blutuntersuchung kurz vor dem Exitus normal.

6) Herr Wiener: Leberkavernom.

W. berichtet über einen Fall von Kavernom der Leber, der im September 1919 operiert wurde. Tumor von reichlich Zweifaustgröße, den die 55jährige Pat. vor ca. 8 Jahren zum ersten Male bemerkte. Der Tumor ging vom linken Leberlappen aus. Heilung.

Vortr. geht kurz auf die wenigen bisher veröffentlichten Fälle von Leberkavernom ein.

7) Herr Schreiber erwähnt die Vorteile der Muskelplastik zur Behandlung von Knochenhöhlen, wie sie nach Schußverletzungen, Osteomyelitis und Tuberkulose vorkommen, gegenüber den anderen Methoden. Erläuterung der Technik. Demonstration von drei Patt.

8) Herr Kupferberg: Seitliche Hüftgelenksaufnahmen.

Vorstellung eines 11jährigen Pat. mit traumatischer Schenkelhalsfraktur, bei dem gleichzeitig ein Typhus bestand. Diagnose durch seitliche Hültgelenksaufnahme gesichert. Frontale Hüftgelenksaufnahmen erst in den letzten Jahren, hauptsächlich im Kriege zur Fremdkörperlokalisation angewendet zuerst von Lorenz (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV, Hft. 4), dann in dem Lehrbuch von Holzknecht (Kapitel: Fremdkörperlokalisation von Lilienfeld). Es wird die Technik der seitlichen Hüftgelenksaufnahmen erläutert, und im Anschluß daran werden mehrere Röntgenbilder gezeigt.

Demonstration einer seitlichen Schulterblattaufnahme (Fraktur) nach Lorenz.

Lehrbücher, Allgemeines.

2) **Fr. v. Hofmeister. Verbandtechnik.** III. Aufl. 164 S. mit 160 Abbildungen im Text. Tübingen, H. Laupp, 1919.

Die 3. Auflage des bewährten Leitfadens ist durch die Erfahrungen des Weltkrieges sowohl in den einzelnen Abschnitten als auch durch das angefügte Kapitel Kriegsverbände (Transportverband, Dauerverband) mit seinen zahlreichen, ausgezeichneten Abbildungen und Reproduktionen wesentlich bereichert worden. Verf. hat es in ausgezeichneter Weise verstanden, die vielen während des Krieges angegebenen Neuerungen auf ihre einfachen Formeln zurückzuführen und somit in kurzer, aber außerordentlich präziser Darstellung die neuen den alten erprobten Methoden einheitlich anzugliedern. Dadurch ist dem Anfänger das Verständnis und die Übersicht wesentlich erleichtert, dem erfahrenen Chirurgen aber die Möglichkeit für Änderungen dem jeweiligen Falle entsprechend geboten. Beiden kann die »Verbandtechnik« nur wärmstens empfohlen werden.

Borchard (Berlin-Lichterfelde).

3) **G. Axhausen. Operationsübungen an der menschlichen Leiche und am Hund.** Lehmann's med. Atlanten Bd. XIII. 308 S. Preis M. 50.—. München, J. F. Lehmann, 1919.

Wenn die Operationsübungen an der Leiche fruchtbringend wirken sollen, müssen sie dem Bedürfnis der Klinik entsprechen. In den alten Operationskursen — noch vor $1^1/_2$—2 Jahrzehnten — beherrschten Unterbindungen, Resektionen, Amputationen und Exartikulationen das Feld. Auch A. hat sie in neuzeitlicher Entwicklung aufgenommen. Doch treten sie an Raum weit zurück hinter die übrigen Eingriffe am Kopf, Hals, Brust, Bauch und Becken, die die heutige klinische Tätigkeit kennzeichnen. Dargestellt sind alle typischen unkomplizierten Eingriffe, die Bauchoperationen in ihrer Technik am lebenden Hund, die die Einübung des ganzen aseptischen Apparates zuläßt. Vermieden wurde es, bei den einzelnen Eingriffen die verschiedenen Verfahren zu beschreiben. Eine Methode ist mit plastischer Deutlichkeit und Sorgfalt ausgearbeitet. Keine Bemerkung oder Einzelheit fehlt, sofern sie technischen Wert hat. Zugrunde gelegt ist die Technik der Helferich'schen Klinik, die nach den in der Hildebrand-schen Klinik maßgebenden Gesichtspunkten und nach eigener Erfahrung weiter ausgebaut ist, sich im übrigen kaum mehr als in Einzelheiten von den allen Chirurgen gemeinsamen großen Grundzügen unterscheidet. Glänzende Vierfarbendrucke in reicher Zahl (317 auf 132 Tafeln) und vorzüglich übersichtliche Textabbildungen (132) auf mattem Glanzpapier nach Originalen von Maler Kotzian ergänzen und ersetzen zum Teil die klare und prägnante Darstellung. Im ganzen ein vorzügliches Werk, geeignet als einführender Wegweiser bei Übungen an Leiche und Hund, wie als Übersichts- und Anschauungsmittel für Chirurg und Arzt zur Rekapitulation des Operationsherganges. zur Verth (Kiel).

4) **M. Taute. Ärztliches aus dem Kriege in Ostafrika 1914—18.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene Bd. XXIII. Hft. 22. S. 523—554. 1919. November.)

Übersicht über die allgemeine Hygiene und die Krankheitsverhältnisse bei den deutschen Streitkräften in Ostafrika. Die Infektionskrankheiten überragten an Bedeutung alles andere. Tetanus spielte eine verschwindend geringe Rolle.

Gasphlegmonen kamen vor, waren aber nicht sehr häufig. Der Heilungsverlauf der Schußwunden war im allgemeinen gut, wenn er nicht durch die langwierigen Krankentransporte gestört wurde. Von sonstigen Verletzungen kamen tiefe Biß- und Rißwunden durch Raubtiere des öfteren zur Beobachtung, sie waren fast immer schwer infiziert und heilten langsam. Verletzungen durch giftige Schlangen waren selten, doch kamen schwere Augenentzündungen durch den Speichel der afrikanischen Speischlange (Naja Haje) vor. Sie heilten in wenigen Tagen ab. Blinddarmentzündungen waren bei Europäern häufig, bei Negern sehr selten. zur Verth (Kiel).

5) **G. Neuber. Wandlungen der Wundbehandlung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Das erste nach modernen Grundsätzen errichtete Hospital war die von N. im Jahre 1885 in Kiel erbaute Privatklinik. Er schildert die dort übliche Behandlung der Patt., des Operationsfeldes sowie die Händedesinfektion. Die klinischen Erfolge erwiesen sich bei der Seifenspiritus- und Sublimatdesinfektion annähernd gleichwertig, jedoch waren die Hände niemals in besserer Verfassung als zur Zeit der Reinigung mit Seifenspiritus. Bei längerdauernden Operationen mit ungeschützten Händen empfiehlt N., dieselben öfters — wie vor Beginn der Operation — zu waschen und zu desinfizieren. Noninfektion, sorgsame Pflege der Hände, möglichst fingerloses Operieren und Handschuhprophylaxe im Sinne Brunner's, mechanische Reinigung, hernach Desinfektion der Hände nach einer der bewährten Methoden und öfters wiederholtes Waschen derselben während der Operation, das sind die Prinzipien, welche in dieser äußerst wichtigen Angelegenheit maßgebend sein müssen. Die Arbeit gibt eine Übersicht über die auf dem Gebiet der Wundbehandlung in den letzten Jahrzehnten erzielten Fortschritte.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

6) **G. Pisanò. Appunti clinici di traumatologia di guerra.** (Giorn. di med. milit. LXVII. 4. 1919.)

Bericht über die Tätigkeit eines Feldlazarettes in den ersten Kriegsmonaten (600 Verwundete, darunter 139 Schwerverletzte). M. Strauss (Nürnberg).

7) **L. Bonomo. Sul funzionamento degli ospedali da campo e di tappa.** (Giorn. di med. milit. LXVII. 9. 1919.)

Ausführlicher Bericht des italienischen Generalstabsarztes der Armee über die Tätigkeit der italienischen Feld- und Etappenlazarette. Von den 29 Kapiteln verdienen die Ausführungen über die Einrichtungen von Sanitätsformationen für dringliche Fälle, weiterhin die Sammlung aller Nervenverletzungen und ebenso aller Selbstschußverdächtigen in besonderen Lazaretten hervorgehoben zu werden.

M. Strauss (Nürnberg).

8) **G. Pellacani. Le psyconeurosi motorie nei militari.** (Policlinico, sez. med. XXVI. 7. 1919.)

Zusammenfassende Beschreibung der motorischen Lähmungen und Kontrakturen auf psychoneurotischer Basis bei Kriegsteilnehmern. Verf. folgt ausschließlich der Auffassung von Babinski und Froment. Hinsichtlich der Therapie verlangt er, abgesehen von der Kontrasuggestion, aktives orthopädisch-gymnastisches Vorgehen und verwirft besonders jede Verwendung von immobilisierenden und Stützapparaten. M. Strauss (Nürnberg).

9) **G. Mingazzini. Le neurosi funzionali da guerra in rapporto con quelle da infortuni in tempo de pace.** (Giorn. di med. milit. LXVII. 7. 1919.)

Ausführliche kritische Darstellung der Kriegsneurosen und ihrer Therapie unter eingehender Zusammenstellung der einschlägigen Literatur und eigener Beobachtungen. M. Strauss (Nürnberg).

10) **C. Biondi. Norme pratiche per alcuni più communi accertamenti obiettivi.** (Giorn. di med. milit. LXVII. 6. 1919.)

Zusammenstellung der häufigsten Simulations-, Übertreibungs- und Selbstbeschädigungsformen, die dem Gutachter vorgebracht werden.

M. Strauss (Nürnberg).

11) **L. Bonome. Considerazioni sul funzionamento dei servizi sanitari di guerra.** (Giorn. di med. milit. LXVII. 5. 1919.)

Kurze Darstellung der Organisation und der Erfolge des Sanitätsdienstes in der italienischen Armee. M. Strauss (Nürnberg).

12) **F. L. Hoffmann. The mortality from cancer throughout the world.** 826 S. Prudential insurance company of America, Newark-New-Jersey, 1916.

Der Verf., Versicherungsstatistiker an einer großen amerikanischen Lebensversicherungsgesellschaft, hat sich der Mühe unterzogen, die Gesamtsterblichkeit an Krebs und vor allem die Zunahme der Krebsmortalität festzustellen. Als Ausgangsmaterial für die eingehende Statistik werden die Angaben aller größeren Lebensversicherungsgesellschaften verwertet, weiterhin die von den einzelnen Ländern und Großstädten der Welt vorliegenden statistischen Berichte. Bei der Eigenart des Materials und der mannigfachen Verschiedenheiten der statistischen Grundlagen weist der Verf. selbst darauf hin, daß die vorliegenden Zahlen keine absoluten sein können, wenn auch auf Grund des Gesetzes der großen Zahl und durch möglichste Ausschaltung aller Fehlerquellen eine möglichst einwandfreie Statistik erstrebt wurde, die 26% der gesamten Weltbevölkerung umfaßt. Weitere Fortschritte in der Statistik sind durch eine einheitliche Erfassung aller Fälle nach einem bestimmten Schema zu erwarten. Die bisherigen Ergebnisse lassen eine fortschreitende Zunahme der Krebserkrankung erkennen (74,3 Todesfälle auf 100 000 Einwohner gegen 67,7 im Jahre 1910). Ausführliche Angaben über Krebs bei den verschiedenen Berufen sowie über die einschlägigen Statistiken der großen Lebensversicherungsgesellschaften (kein Einfluß der Heredität, größere Frequenz bei Verheirateten), weiterhin über die geographische Verbreitung des Krebses und die Verteilung auf die einzelnen Organe füllen das an Einzelheiten und zahlreichen Literaturangaben reiche Buch, das mit seinen zahlreichen Tabellen und graphischen Zeichnungen eine kostbare Fundgrube für den Statistiker darstellt.

M. Strauss (Nürnberg).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

13) F. Marchand. Über die Veränderungen des Fettgewebes nach der Transplantation in einem Gehirndefekt, mit Berücksichtigung der Regeneration desselben und der kleinzelligen Infiltration des Bindegewebes. (Ziegler's Beiträge Bd. LXVI. S. 1.)

M. konnte das in einen Hirndefekt eingepflanzte, vom Oberschenkel des Pat. stammende Fettgewebe 10 Wochen nach der Operation untersuchen. Seine Resultate sind folgende: Das überpflanzte Fett geht größtenteils zugrunde, wird aber teilweise durch Regeneration, von erhalten gebliebenen Teilen ausgehend, ersetzt. Diese Regeneration nimmt ihren Ausgang von den kernhaltigen, protoplasmatischen Zellresten innerhalb der »Fettblasen«, die große, vakuoläre Zellen und vielkernige Riesenzellen bilden. Sowohl bei der Transplantation als auch bei der Wundheilung und Entzündung findet eine Einwanderung von Lymphocyten statt; doch ist es zweifelhaft, ob diese Zellen zur Regeneration beitragen. Sie können aber in großer Zahl in die im Absterben begriffenen Bindegewebsbündel eindringen und eine Wucherung der Bindegewebszellen vortäuschen. Die von Grawitz neuerdings wieder vorgebrachte Ansicht, die Zwischensubstanz bilde Kerne und Zellen bei der Entzündung selbst, ist abzulehnen.

Doering (Göttingen).

14) G. Pommer (Innsbruck). Zur Kenntnis der progressiven Hämatom- und Phlegmasieveränderungen der Röhrenknochen auf Grund der mikroskopischen Befunde im neuen Knochencystenfalle H. v. Haberer's. (Archiv f. orthopädische u. Unfallchirurgie Bd. XVII. S. 17ff. 1919.)

Der auf dem Gebiete der Knochenpathologie besonders erfahrene Autor berichtet über die mikroskopische Durchforschung eines von v. Haberer operativ entfernten Knochenstückes und führt den histologischen Nachweis, daß die vorgefundenen cystischen Hohlräume im Knochen auf bereits längere Zeit bestehende, hämorrhagische Herde zurückzuführen sind. Die Knochenhämatome üben auf ihre Umgebung einmal eine Reizwirkung, sodann vermöge des in ihnen herrschenden Druckes eine Druckwirkung aus. Erstere führt zu Zell- und Gewebsneubildung in Form strähnig gebauter Knochenbeläge in den cystischen Hohlräumen, letztere zu erhöhter Transsudation in dieselben und zu Stauungserscheinungen in den Blutgefäßen. Dieses von den histologischen Bildern ablesbare Zusammenwirken von örtlichen, reaktiv entzündlichen Reizen mit Blutstromstauungen, die produktive Entzündung verknüpft mit Stauungsödem ist charakteristisch für Phlegmasiezustände. Die Hämatomsäcke zeigen unter dem Einfluß der Transsudationsrückstauung und unter der Einwirkung osteoplastischer Resorptionsvorgänge, die die Apposition von Knochen überflügeln, die dauernde Neigung zu progressiver Vergrößerung. Man kann von chronisch exzentrischer Druckatrophie sprechen, die schließlich zur Fraktur des Knochens führt. Das Knochenmark in dem betroffenen Knochen zeigt gewöhnliches oder ödematöses Fettmarkgewebe, nur gelegentlich schleimigen oder faserigen Umbau, der auf die erwähnte Reiz- und Stauungswirkung des Hämatoms zurückzuführen ist, also in sekundär eintretenden Phlegmasiezuständen seine Erklärung findet und nichts mit Ostitis fibrosa im Sinn Reklinghausen's zu tun hat. Das Knochengewebe zeigt außer den Callusstellen keine Abweichung vom physiologischen Bau, sondern typischen lamellösen Rinden- und Spongiosabau, im Gegensatz zu der für die fibröse Ostitis charakteristischen

Ersetzung des Lamellenbeins durch feinporiges Knochengewebe. Die interessante Arbeit P. ist für das vorliegende Gebiet der Knochenpathologie von grundlegender Bedeutung Alfred Peiser (Posen).

15) G. Mingazzini e G. Fumarola. Sulle paralisi dissociate dei nervi periferici consecutive a traumi di guerra. (Policlinico, sez. med. XXVI. 7 u. 8. 1919.)

Die Verff. gehen von der Stoffel'schen Annahme aus, daß innerhalb der einzelnen Nervenstämme die zu den einzelnen Muskeln führenden Nervenfasern in bestimmter Topographie angeordnet sind und versuchen dies durch eine Darstellung der dissoziierten Lähmungen nach partieller Schußverletzung der großen Nervenstämme zu beweisen. Nach Anführung der analogen französischen Literatur werden 34 eigene Fälle genau analysiert, von denen 17 den Ischiadicus, 3 den Peroneus, 4 den Ulnaris, 3 den Medianus und 1 den Radialis betreffen. Weiterhin bemühten sich die Verff., die klinischen Erfahrungen durch das Tierexperiment an Hunden zu ergänzen und bringen ausführliche elektrische und histologische Untersuchungen. Ein Vergleich der Ergebnisse des Krankenbettes und des Tierexperimentes mit den von den eingangs erwähnten Autoren berichteten Ergebnissen führt zum Schluß, daß die von Stoffel angenommene Nervenfasertopographie innerhalb der einzelnen Nervenstämme durch die nach Schußverletzungen beobachteten Nervenläsionen nicht bewiesen werden kann.

M. Strauss (Nürnberg).

Verletzungen, Infektionen, Geschwülste.

16) M. Donati. Criteri generali di cura delle ferite da guerra. (Giorn. di med. milit. LXVII. 2. 1919.)

Ausführliche Darstellung der Entwicklung der primären Naht der Schußverletzungen, unter Hinweis auf die einschlägige französische und italienische Literatur und eigene Beobachtungen. Bei infizierten Wunden, bei denen die Naht unmöglich ist, wird partielle Naht mit Drainage empfohlen. Aseptische und antiseptische Wundbehandlung läßt sich in diesen Fällen nicht streng scheiden.

M. Strauss (Nürnberg).

17) L. Dominici e I. Durante. I criteri clinici e batteriologici e la tecnica operativa della sutura primitiva immediata nelle ferite di guerra. (Giorn. di med. milit. LXVII. 2. 1919.)

Nach eingehender Anführung der Literatur der unmittelbaren primären Naht der Kriegsverletzungen stellt D. auf Grund von 373 selbstbeobachteten Fällen die Indikationen für die primäre Naht auf, die im wesentlichen mit den auch bei uns aufgestellten Voraussetzungen übereinstimmen. Das gleiche gilt für die Technik der Operation.

Durante stellt auf Grund gleichzeitiger bakteriologischer Untersuchungen fest, daß die primäre Naht mißlingt, wenn die bakteriologische Untersuchung rasche Entwicklung von Keimen erkennen läßt, ebenso wenn Streptokokken festgestellt werden können. Bei gleichzeitigem Vorhandensein von Anaerobiern besteht die Gefahr der Gasgangrän, so daß die geschlossene Wunde bei diesem Befund möglichst rasch wieder zu öffnen ist. Nur Wunden des Kopfes zeigen in allen Fällen ganz unabhängig von der bakteriologischen Flora die Tendenz zur primären Heilung. M. Strauss (Nürnberg).

18) Freemann (Denver). The application of extension to overlapping fractures, especially of the tibia, by means of bone screws and a turnbuckle without open operation. (Annals of surgery Nr. 2 1919. August..)

In Fällen von schwer reponierbaren Frakturen, wie z. B. bei den sich übereinander schiebenden Bruchenden des Schienbeins, wendet Verf. statt der Steinmann'schen Nagelextension folgendes Verfahren an, das durch Zeichnungen erläutert wird. Kleiner Hautschnitt in gewisser Entfernung ober- und unterhalb der Bruchstelle, Durchbohren des Knochens von diesen Öffnungen durch die Markhöhle bis zur gegenüberliegenden Corticalis, Einführen von je einer Schraube durch diese Löcher, Ansetzen einer Distraktionsklammer an diese Schrauben, vermittels welcher die Schrauben und dadurch auch die Knochenenden nach oben und unten voneinander getrieben werden. Nachdem die richtige Stellung der Bruchenden erreicht ist, wird das Distraktionswerkzeug entfernt und auf die Schrauben eine längliche, aus zwei Platten bestehende Klammer gelegt, welche die Schrauben in ihrer Stellung festhalten. Diese aus mit Holz unterfüttertem Stahl gefertigten Platten liegen im Gegensatz zu den Lane'schen Platten außen auf der Haut. Nach 2—3 Wochen werden Schrauben und Platten entfernt, wozu Narkose nicht nötig ist. Verf. hat diesen Apparat bisher nur bei widerspenstigen Tibiabrüchen verwandt, hält ihn aber auch bei Frakturen des Oberschenkels für recht zweckmäßig.

Herhold (Hannover).

19) St. Mello. Tre casi diversi di infezione grave del sangue guariti mediante le injezioni endovenose di sublimato corrosivo. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 43. 1919.)

Bei einem schweren Abdominaltyphus, ebenso bei einer Puerperal- und einer kryptogenetischen Sepsis erwies sich lang fortgesetzte Sublimatinjektion nach Bacelli als wirksam. Verf. kommt zum Schluß, daß bei schweren Blutinfektionen die intravenöse Sublimatinjektion die Methode der Notwendigkeit ist. Die Injektionen können bei entsprechender Vorsicht ohne Schwierigkeit ausgeführt werden und sind unschädlich, wenn die Dosis von 1 ccm pro Tag nicht überschritten wird. Das Sublimat wirkt antitoxisch und entwicklungshemmend.

M. Strauss (Nürnberg).

20) H. Klose. Die gonorrhoische Gelenkentzündung; Typen, Verlauf und chirurgische Behandlung. Chir. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Geh. Rat Rehn. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 42.)

Interessante Mitteilungen über Entstehung, Typen, Verlauf und Behandlung gonorrhoischer Gelenkerkrankungen. Ein souveränes Mittel ist die Bier'sche Stauung; seit 1909 sind aber die schwersten Erkrankungsformen systematisch operiert worden. Die Arthrotomie wird ausgeführt:

1) beim gonorrhoischen Gelenkerguß, wenn nach einmaliger Punktion ein erneuter Erguß mit erheblicher Kapseldehnung unter Schmerzen sich ausbildet, oder wenn sich die Anfänge einer Subluxationsstellung des Gelenkes bemerkbar machen;

2) bei phlegmonösen und gemischten Erkrankungsformen: frühzeitig im Verlaufe der ersten Tage einer schwersten Phlegmone, wenn die Kranken sichtlich herunterkommen; bei gonorrhoischen Allgemeininfektionen, die von einem Gelenkinfekt ausgehen; bei schweren primären Infekten mit Komplikation von seiten

des Genital- oder uropoetischen Systems, die eine energische konservative Behandlung der Gelenkinfektion erschweren; bei bestimmten multiplen Gelenkinfektionen; grundsätzlich nach 3 Wochen, wenn in dieser Zeit eine zielbewußte Behandlung keinen merkbaren Rückgang der Beschwerden erreicht hat.

Das operierte Gelenk wird für 8—14 Tage ruhiggestellt. Erfolge sind befriedigend. Glimm (Klütz)

21) U. Tassone. Complicanze ossee post-tifiche da bacillo di Eberth. (Policlinico, sez. chir. XXVI. 8. 1919.)

Nach einer ausführlichen Übersicht über die nach Typhus beobachteten, durch den Eberth'schen Bazillus bedingten Knochenerkrankungen berichtet Verf. über einen eigenen Fall, der bakteriologisch einwandfrei sichergestellt werden konnte und bei dem multiple, vom Knochen bzw. der Beinhaut ausgehende Eiterungen auftraten, die mit knöcherner Deformation am Knie- und Fußgelenk ausheilten. Auch die Schädelknochen waren befallen (Abszesse hinter dem Ohr und am Augenlid mit Erblindung des einen Auges). H. Strauss (Nürnberg).

22) C. M. Pertusio. Cura locale della pustola maligna con la polvere di sublimato corrosivo. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 41. 1919.)

Neben der Serumbehandlung des Milzbrandkarbunkels muß die Lokalbehandlung einhergehen. Exzision und Inzision schaffen die Gefahr neuer Infektion, weshalb die Verschorfung mit Sublimat empfohlen wird, das in dichter Lage in Pulverform auf das Zentrum des Karbunkels gebracht werden soll, wo es durch Heftpflaster fixiert wird, das gleichzeitig die umgebende Haut schützt. Intoxikationsgefahr besteht nicht. M. Strauss (Nürnberg).

23) G. Tizzoni. I fondamenti di una odierna statistica sul tetano nella chirurgia di guerra con alcuni criteri informatori sulla sua prognosi e terapia. (Giorn. di med. milit. LXVII. 8. 1919.)

Nach ausführlicher Darstellung der verschiedenen Momente, die für die Ätiologie, Genese und Entwicklung des Tetanus maßgebend sind, gibt Verf. das nachstehende Schema als Unterlage für eine zuverlässige Statistik.

1) Name, Regiment, Heeresabteilung.

2) Aufenthaltsort.

3) Tag und Ort der Verwundung.

4—6) Art, Schwere und Sitz der Verletzung.

7) Anfangserscheinungen und hervorstechende Symptome der Erkrankung.

8—10) Anzahl, Qualität und Termin der prophylaktischen Injektion.

11) Inkubationsdauer.

12) Operative oder sonstige chirurgische Maßnahmen, die vor oder nach der Entstehung des Tetanus nötig wurden.

13) Therapie, Art und Quantität des verwendeten Serums.

14) Krankheistag, an dem die Behandlung begonnen wurde.

15) Komplikationen durch andere Erkrankungen.

16—17) Ausgang, an welchem Krankheitstage.

18) Erscheinungen, unter denen der Tod erfolgte (Asphyxie oder Kollaps).

19) Anaphylaxieerscheinungen nach der Seruminjektion.

Für Prognose und Therapie ist Sitz und Ausdehnung der Anfangssymptome von Belang (zererbale, bulbäre und spinale Erscheinungen). Die akuten genera-

lisierten Formen geben die ungünstigste Prognose, dann folgen die lokalen bulbären oder spinalen Formen mit sekundärer Generalisation, dann die spinalen Formen mit sekundärer Ausbreitung entsprechend den Nervenleitungen, weiterhin die spinalen Formen mit sekundärer medullärer Ausbreitung. Die beste Prognose geben die lokalisierten bulbären oder spinalen Formen. Bei diesen reichen, vor allem bei den Spätfällen, einige intramuskuläre Seruminjektionen im Bereich der befallenen Teile aus. Bei den rasch einsetzenden Fällen sind intralumbale bzw. endo-peridurale Injektionen von Wert. Bei den sekundär oder primär generalisierten Formen kommen intravenöse Injektionen in Betracht, wenn auch letztere die Gefahr des anaphylaktischen Shocks mit sich bringen. Die Injektion in den Nervenstamm kommt weniger in Betracht. M. Strauss (Nürnberg).

24) G. Tizzoni. Note statistiche sul tetano nell' agosto-dicembre 1918. (Giorn. di med. milit. LXVII. 4. 1919.)

Ausführliche Statistik über die in den letzten 5 Kriegsmonaten in der italienischen Armee beobachteten 38 Fälle von Tetanus, von denen 28 durch Schußverletzungen, 1 im Anschluß an eine Chinininjektion, 1 nach einer artefiziellen Verätzung, 8 nach zufälligen Verletzungen auftraten. Die 28 ersterwähnten Fälle zeigten eine Mortalität von 57%. Prophylaktische Injektion war vorausgegangen.

M. Strauss (Nürnberg).

25) Donati (Modena). Tetani latenti e tetani atipici in feriti di guerra. (Arch. ital. di chir. Anno 1. 1919. August.)

Der Weltkrieg hat gelehrt, daß ausnahmsweise bei Verwundeten trotz prophylaktischer Serumeinspritzung schwere Tetanuserscheinungen auftreten können, und daß andererseits sich nach prophylaktischer Einspritzung nur ein leichter (postseröser), hauptsächlich lokaler Tetanus entwickelt. Verf. hat im Wundsekret Verwundeter, die keine Tetanuserscheinungen zeigten, Tetanusbakterien nachweisen können — latenter Tetanus. Besonders handelte es sich um durch Gasbrand infizierte Wunden. In zwei anderen Fällen von Tetanuserkrankung wurden im Sekret trotz mehrfacher sorgfältiger Untersuchung keine Tetanusbakterien nachgewiesen, während das übergeimpfte Sekret bei Tieren Tetanus hervorrief. Endlich wurden Fälle beobachtet, wo sich bei Verwundeten, deren Wunden bereits vernarbt waren, tonische Kontrakturen einzelner Glieder oder eine hochgradige Übererregbarkeit sämtlicher Sehnen- und Knochenhautreflexe zeigte, und in welchen durch Einspritzung von Tetanusserum diese Erscheinungen zum Verschwinden gebracht werden konnten. Auch diese Fälle konnten nur als ein latenter Tetanus aufgefaßt werden. Verf. hält es nach allen diesen Erfahrungen für notwendig, alle infizierten Kriegswunden auf Tetanusbakterien zu untersuchen, auch ohne daß klinische Zeichen von Tetanus vorhanden sind. Durch sofortige mehrmalige Einspritzungen gelingt es, den Ausbruch dieses latenten Tetanus zu verhüten, wie zwei von ihm beschriebene Fälle beweisen.

Herhold (Hannover).

26) Emilie Duthweiler. Über die Verwendbarkeit der diagnostischen Tuberkulininjektion in der chirurgischen Tuberkulose des Kindesalters, verglichen mit anderen diagnostischen Mitteln. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 21—35. 1919. August.)

Verf. sucht die Frage zu klären, ob die Tuberkulininjektion als eindeutiges, regelmäßig eintretendes, unschädliches Diagnostikum der chirurgischen Tuber-

kulose anzusehen ist. Sie wird 1916 von Stromeyer bejaht und von Sundt verneint. Ausgeführt wurden 32 Untersuchungen in 28 meist fortgeschrittenen Fällen von chirurgischer Tuberkulose, die klinisch sicher an Tuberkulose litten, und in 4 zweifelhaften Fällen. Die diagnostische Tuberkulinreaktion war nur in 6 unter 28 auf andere Weise sichergestellten Fällen positiv. Ein negativer Ausfall schließt Tuberkulose nicht aus. Der positive Ausfall in Form der Herdreaktion ist ein untrügliches Zeichen von Tuberkulose. Sofern mit kleinen Dosen, unter Beachtung der Kontraindikationen (hohes Fieber, Albuminurie, Herzfehler, Epilepsie, schwere Neurasthenie, Verdacht auf Darm- oder Miliartuberkulose und ein gleichzeitig klinisch sicherer Organbefund) vorgegangen wird, haften der diagnostischen Reaktion bei chirurgischer Tuberkulose des Kindesalters nachhaltige Schäden nicht an. Die eingangs aufgestellten Bedingungen werden von der subkutanen Tuberkulinreaktion nicht erfüllt. zur Verth (Kiel).

27) E. Blos (Karlsruhe). Über die Tragweite der Entdeckung der Tuberkulose-Organismentherapie durch Friedmann. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 46.)

Bericht über 30 Fälle von Lungen- und chirurgischer Tuberkulose, die 1914 nach Friedmann behandelt wurden. Bemerkenswerte Erfolge, die allein auf das Mittel zurückzuführen sind. Betrachtungen über die Tragweite dieser Therapie.

Glimm (Klütz).

28) L. Durante. Nuovi indirizzi nella terapia di alcune lesioni tobercolari chirurgiche. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 38. 1919.)

Zur Behandlung der kalten Abszesse wird außer der allgemein üblichen diätetischen Therapie die von Wright empfohlene lymphorrhagische Osmose empfohlen. D. verwendet eine 2,5%ige Chlormagnesiumlösung, der nach der Sterilisierung im Heißwasserbad 10 Tropfen einer 0,5%igen Formalinlösung zugefügt werden. Die Lösung wird alle 3—4 Tage nach Entleerung und Ausspülung der Abszeßhöhle in Mengen von 10—40 ccm injiziert und soll eine rasche Heilung veranlassen. Das Formalin wird nicht wegen seiner bakteriziden Fähigkeiten verwendet, sondern entsprechend der Empfehlung von Murphy wegen seiner Affinität zu den Albuminoiden. Das Magnesiumsalz soll vor allem die Gewebsneubildung anregen. M. Strauss (Nürnberg).

29) E. Geymüller. Über Aktinomykose des Zentralnervensystems. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 200—221. 1919. Sept.)

32jähriger Mann. Beginn mit Schmerzen im Hinterhaupt und Nacken, gleichzeitig vorübergehende, wenig beachtete Schwellung im Rachen, »Occipitalneuralgie«, Krankenhausaufnahme, Wahrscheinlichkeitsdiagnose Spondylitis cervicalis tuberculosa, Erscheinungen einer leichten Meningitis, Stauungspapille, trüber Liquor cerebrospinalis ohne Bazillenbefund, zeitweise Fieber, diagnostische Unsicherheit bis zur Bildung eines Infiltrates am Nacken, Punktion und Nachweis eines Fadenpilzes, Einschnitt und Gewinnung von Aktinomycesdrüsen, Jodkali und Röntgenbestrahlung ohne Erfolg, Zunahme des Infiltrates im Rachen und Behinderung der Atmung, zunehmender Marasmus, 10 Tage ante exitum klonische Konvulsionen und Bewußtlosigkeit, Hemiplegia sinistra, einige Tage später Ophthalmoplegia dextra, zunehmendes Koma, Perforation eines Abszesses im Rachen, Exitus; Krankheitsdauer 1/2 Jahr. Es handelt sich um echte Aktinomykose. Der Aktinomycus wird im Ausstrichpräparat leicht verkannt. Bei

Drüsen im Eiter empfiehlt sich besonders die Betrachtung im Nativpräparat bei schwacher Vergrößerung. Aktinomyces im Gehirn oder in den Meningen bedeutet eine unheilbare und meist in kurzer Zeit zum Tode führende Komplikation. (Literaturfälle und Einzelheiten des Krankheitsbildes.) zur Verth (Kiel).

30) Läwen. Schußneuritis. Med. Gesellschaft Leipzig, 3. Juni 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 40. S. 1209.)

Ein Fall von Schußneuritis an einem Pirogoffstumpf, bei dem die Vereisung des N. peron. com. nach Trendelenburg und Perthes unterhalb der Kniekehle und des N. tibialis am inneren Knöchel mit vollem Erfolg vorgenommen wurde. Vortr. hat das Verfahren bei Amputationen und Operationen traumatischer Neurome ebenfalls erfolgreich angewandt. Hahn (Tübingen).

31) G. Scaduto. Sui danni prodotti dall' immobilità prolungata nella cura delle affezioni ossee ed articolari. (Giorn. di med. milit. LXVII. 2. 1919.)

Beschreibung einer ausgedehnten sklerosierenden Osteoarthritis, die sich bei einem 20jährigen Manne im Anschluß an eine 5monatige Immobilisation der Becken-, Hüft- und Kniegelenke ausgebildet hatte. Verf. führt die schwere, zu völliger Versteifung führende Arthritis deformans einzig und allein auf die Immobilisierung zurück (anamnestisch ist jedoch das Bestehen einer primären Arthritis deutlich. Ref.). M. Strauss (Nürnberg).

32) P. F. Nigst (Inselspital Bern). Über Osteochondritis dissecans, mit besonderer Berücksichtigung des Ludloff'schen Krankheitsbildes. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 43. S. 1223.)

Verf. kommt nach seinen Erfahrungen zu dem Schluß, daß es eine spontane Osteochondritis dissecans gibt, deren Vorstadien noch nicht vollkommen aufgeklärt sind; der Effekt besteht darin, daß Knochen-Knorpelstücke aus den sonst ganz intakten Gelenkenden losgelöst werden, vorzugsweise am medialen Condylus des Femur. Symmetrische Erkrankung beider Kniegelenke kommt vor, zu ihrer Aufdeckung ist bei jedem freien Gelenkkörper auch Röntgenaufnahme des korrespondierenden Gelenkes wünschenswert. Nach Ludloff ist als Ursache der spontanen Osteochondritis eine geringe traumatische Schädigung der Arteria genu media mit nachfolgender Ernährungsstörung und Dissektion der versorgten Knochen-Knorpelpartie anzunehmen. Zusammenstellung der weiteren Theorien über die Bildung freier Gelenkkörper. Mitteilung von 5 eigenen Fällen, von denen 3 ohne jedes nachweisbare Trauma spontan eintraten, 2 weitere Traumen des betreffenden Knies in der Anamnese zeigten; die Lokalisation war überall die gleiche, den Ludloff'schen Erfahrungen entsprechend. auf der lateralen Seite des medialen Condylus des Femur. Sämtliche Fälle wurden operativ geheilt.

Hahn (Tübingen).

33) H. v. Haberer (Innsbruck). Zur Frage der Knochencysten. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XVII. S. 1ff. 1919.)

Es gibt keine einheitliche Ätiologie der Knochencysten. Nur die exakte, histologische Untersuchung entscheidet. Für die Ätiologie sichergestellt ist für die Mehrzahl der Fälle die Ostitis fibrosa (Recklinghausen), für einen Teil die Einschmelzung solider Tumoren. Als ätiologischer Faktor tritt jetzt hinzu das Trauma. Für die vielfach bestrittene, posttraumatische Entstehung von Knochen-

cysten bringt die Arbeit einen vollgültigen Beweis an der Hand eines Falles, bei dem das ganze, veränderte Knochenstück operativ gewonnen wurde. Die histologische Durchforschung, über die der untersuchende Pathologe (Pommer) in einer anschließenden, ausführlichen Arbeit berichtet, ergab, daß im vorliegenden Falle nicht eine Ostitis fibrosa zur Cystenbildung führte, sondern daß es sich um Folgeerscheinungen von Hämatombildungen innerhalb des Knochens handelt. Verf. meint, daß weniger ein grobes, zur Fraktur führendes Trauma, als vielmehr eine einmalige oder chronische, mehr zur Erschütterung des Knochens führende Gewalteinwirkung ein Knochenhämatom verursachen wird. Daher das gewiß häufige Versagen der Anamnese. In der Unfallbegutachtung muß mit dieser traumatischen Ätiologie der Knochencysten gerechnet werden. Eine sichere Entscheidung wird stets nur die histologische Untersuchung eines eventuell durch Probeexzision zu gewinnenden Stückes der Cystenwand bringen.

Alfred Peiser (Posen).

34) E. Grossi. Un caso di angioma nevralgico. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 27. 1919.)

Hinweis auf die Seltenheit des Angioma dolorosum und Beschreibung eines Falles, bei dem sich ein gut erbsengroßes Angiom an der Beere des Kleinfingers entwickelt und zu starken Schmerzen geführt hatte.

M. Strauss (Nürnberg).

35) Ledig. Cystisches Lymphangiom. Med. Gesellschaft Leipzig, 3. Juni 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 42. S. 1211.)

Kindskopfgroßer, prall elastischer Tumor in der Schenkelbruchgegend bei einem 62jährigen Manne. Heilung nach Exstirpation.

Hahn (Tübingen).

36) Eunike. Zur Entstehung des traumatischen Sarkoms. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 262—271. 1919. September.)

Die für die traumatische Entstehung des Karzinoms früher vom Verf. aufgestellten Bedingungen (sicheres Trauma, Unversehrtheit vor dem Trauma, genügendes Trauma, Neubildung am Orte des Traumas, Krankheitszeichen erst nach dem Trauma, zeitlicher Zusammenhang zwischen Geschwulstentstehung und Trauma, Brückensymptome) gelten auch für das Sarkom. Für die Klärung der traumatischen Ätiologie wird Material der Berufsgenossenschaften und eigenes Material zusammengetragen. »Wenn man bedenkt, daß im Kriege so vielfache, noch wesentlich stärkere Traumen den Körper betroffen haben, und daß die Zahl der traumatischen Sarkome der Zahl der Quetschungen gegenüber verschwindend sein dürfte, so möchte in der Theorie der traumatischen Genese Zweifel entstehen.« Und doch zwingen gut beobachtete Fälle das Trauma verantwortlich zu machen. »Man muß so annehmen, daß doch das Trauma allein oder auch die Art der Gewalteinwirkung, nicht die Geschwulstentstehung bewirkt, sondern daß da auch anderes mitwirken muß.«

zur Verth (Kiel).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 18. Sonnabend, den 1. Mai 1920.

Inhalt.



I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Jena.
Direktor: Prof. Dr. Guleke.

Zur Frage der akuten Magenatonie und des arterio-mesenterialen Darmverschlusses.

Von

Dr. Hermann Nieden,
Assistenten der Klinik.

Die akute Magenatonie gehört mit Recht zu den am meisten gefürchteten postoperativen Komplikationen. Der äußerst stürmische Verlauf der klinischen Erscheinungen und der meist verhängnisvolle Ausgang, wenn nicht rechtzeitige Hilfe einsetzt, lassen diese Anschauung nur zu berechtigt erscheinen. Wenn die Mitteilungen über tödlich verlaufene Fälle in den letzten Jahren seltener geworden sind, so darf man das wohl darauf zurückführen, daß die Krankheitserscheinungen — das anhaltende, nicht kotige, säuerliche Erbrechen, ohne Temperatursteigerung, der rasche Kräfteverfall und die Auftreibung des Oberbauchs — so wie sie zuerst von Riedel geschildert sind, mehr und mehr zum diagnostischen Gemeingut geworden sind, und daß die wirksamen Behandlungsmethoden der Lagerung und Magenausheberung in vielen Fällen einen guten Verlauf bewirkt haben.

Ein letal verlaufener Fall, den wir vor kurzem beobachteten, bot in diagnostischer Hinsicht so auffallende Abweichungen von dem üblichen Bilde und auch in ätiologischer Beziehung einige so bemerkenswerte Gesichtspunkte, daß seine Wiedergabe geboten erscheint.

Es handelte sich um einen 59jährigen Arbeiter Hugo Z., der seit seinem 34. Jahre häufig an Magenbeschwerden, vielfach Erbrechen, Druck- und Völlegefühl litt. Seit 2—3 Monaten hatten sich die Beschwerden erheblich gesteigert, namentlich Erbrechen und Schmerzen, dazu hatte sich starke Abmagerung gesellt. Sonst konnte er noch angeben, daß er mit 16 Jahren Typhus und Lungenentzündung durchgemacht hatte.

Der blasse, sehr schlecht ernährte Mann zeigte — außer geringem Lungenemphysem — im Epigastrium eine deutlich fühlbare Resistenz, die nicht genau abzugrenzen und auch nicht druckempfindlich war. Kleine, harte Leistendrüsen, rektal ohne Besonderheiten. Das Probefrühstück enthielt freie HCl 20, Gesamtsäure 35, Milchsäure —, Blut +. Im Röntgenbild zeigte sich ein etwas vergrößerter, in normaler Höhe stehender kugeliger Magen mit sehr flacher Peristaltik. Die außerordentlich geringe Entleerung selbst nach 6 Stunden ließ auf eine starke Pylorusstenose schließen.

Bei der am 15. XII. 1919 in Chloräthyl-Äthernarkose vorgenommenen Operation fand sich am Pylorus ein kallöser Tumor, der nach der lebhaften Injektion der Gefäße in der Umgebung, nach den starken Verwachsungen und der teilweise strahligen Beschaffenheit der Narbeneinziehungen als Ulcustumor angesprochen wurde. Nach dem Pankreas zu bestand eine alte Perforation. Weitere Verwachsungen zogen nach der Unterfläche der Leber und Gallenblase; das Duodenum war sehr stark verzogen. Ein zweites kallöses Ulcus fand sich im Fundusteil an der kleinen Kurvatur. — Es wurde daraufhin durch eine Resektion etwas mehr

als die Hälfte des Magens entfernt, der Duodenalschenkel durch dreifache Naht verschlossen und der orale Magenquerschnitt mit zweireihiger Naht in die oberste Jejunumschlinge eingepflanzt, die durch einen Mesokolonschlitz heraufgeführt war.

Das Befinden des Pat. am folgenden Tage war durchaus zufriedenstellend, er hatte nur am Nachmittag des Operationstages einigemal gebrochen, seitdem bestand weder Brechneigung noch Aufstoßen. Der Leib war weich und Pat. fühlte sich beschwerdefrei. Er hatte 2 Liter Kochsalz durch rektalen Tröpfcheneinlauf erhalten.

Am 17. XII. waren die Erscheinungen im Abdomen ebenfalls regelrecht. Aufstoßen oder Erbrechen bestand nicht, die Bauchdecken zeigten normale Spannung. Die Abendtemperatur überschritt nicht 37,4°. Die Winde gingen ab, auch wurde etwas weicher Stuhl entleert. Der Puls war aber außerordentlich wechselnd in Frequenz und Güte und wurde auch durch Exzitantien nicht wesentlich gefördert.

Am 18. XII. machte Pat. einen sehr matten Eindruck, klagte über starken Durst, trotzdem er seit der Operation täglich 2 Liter Kochsalz im Tröpfcheneinlauf erhielt, die er gut bei sich behielt. Die Temperatursteigerung auf 37,9° erklärte sich durch eine leichte Dämpfung über beiden Unterlappen mit bronchialem Atmen. Die Qualität des Pulses war weiterhin sehr unbefriedigend. Am Abdomen ließ sich keine auffallende Veränderung nachweisen; weder Spannung der Bauchdecken noch eine Auftreibung war vorhanden. Erbrechen oder Aufstoßen bestand nicht.

Am 19. XII. nahm die Hinfälligkeit des Pat. rasch zu, zeitweise war er benommen, dabei blieben die Erscheinungen im Abdomen unverändert. Die Zunge war trocken und das Durstgefühl sehr groß, es wurde auch durch kleine Flüssigkeitsgaben per os nicht vermindert. Erbrechen oder Brechneigung hatte sich seit dem Operationstage nicht mehr gezeigt. Die Lungenerscheinungen waren ziemlich unverändert, die Temperatur betrug abends 37,8°, der Puls war zeitweise kaum fühlbar und rasch wechselnd an Zahl.

In der Nacht vom 19./20. erfolgte der Exitus.

Die am 20. XII. vorgenommene Sektion (Pathologisches Institut Prof. Rössle) ergab eine hochgradige Ektasie des Magenrestes, er enthielt $2^1/_2$ Liter einer kaffeesatzartigen, stark säuerlichen Flüssigkeit. Der schlaffe Magensack war nach links gesunken, war nicht durch Gase gebläht; die Anastomosennähte waren in Ordnung. Der zuführende Ast des Jejunums war straff gespannt und undurchgängig. An der Plica duodeno-jejunalis war er leicht geknickt und abgeklemmt. Auf der Serosa zeigte sich, entsprechend dieser Stelle, ein anämischer Streifen, ähnlich einem leichten Schnürring. Die Anastomose und der abführende Schenkel waren gut durchgängig. Der übrige Dünndarm enthielt schleimige Massen von ähnlichem Aussehen wie der Mageninhalt, die Reaktion in diesem Darmabschnitt auf Gallenfarbstoff fiel negativ aus. — Im Duodenalstumpf, der hochgradig aufgetrieben war, fanden sich neben starker Gasansammlung ca. 200 ccm galliger Flüssigkeit.

Der Dünndarm war in seinen oberen Abschnitten mäßig bläulichrot verfärbt, in den tieferen Abschnitten war er kollabiert und blaß. Die Schleimhaut des Dünndarms zeigte keine Besonderheiten, ebenso war der Dickdarm unverändert.

Der übrige Sektionsbefund ergab noch eine beiderseitige, frische, fleckige kruppöse Pneumonie, chronisches Lungenemphysem und eine geringe Menge Blut in der Bauchhöhle. — Cardia und Ösophagus wiesen keine Abweichung auf.

Diagnostisch fällt vor allem an dem Krankheitsbilde auf, daß zwei der ge-

läufigsten Symptome der akuten Magenatonie: die Auftreibung der Oberbauchgegend und das Erbrechen bis zum Schluß vollständig fehlen. Nur ganz vereinzelt findet sich in der Literatur ein Hinweis darauf, daß solche Fälle ohne Erbrechen beobachtet (Braun und Seidel, Melchior) wurden; dabei handelte es sich entweder um extreme Lähmungsgrade oder um Störungen von seiten des Reflexapparates. In unserem Falle ist die erstere Annahme die naheliegendere. Die fehlende Vorwölbung des Oberbauchs erklärt sich zum Teil dadurch, daß der Magen keine nennenswerten Gasmengen enthielt und dementsprechend auch nicht gebläht war, sondern wie ein schlaffer Sack, der mit Flüssigkeit gefüllt war, der Hinterwand der Bauchhöhle auflag, zum Teil auch durch die Verkleinerung infolge der Resektion.

Am überraschendsten war am Sektionsbild die starke Spannung, unter der der zuführende Jejunalschenkel stand, wodurch letzterer zu einem bandartigen Strang gestrafft war. Während bei der Operation die Anastomose zwar hoch am Jejunum, aber doch so angelegt war, daß sich die Darmschlinge leicht an den Magenstumpf hatte anlegen lassen, war jetzt das Bild ein solches, daß der erweiterte Magen mit großer Kraft an dem zuführenden Schenkel zog, und da dieser an der Flexura duodeno-jejunalis in seiner Lage fixiert ist, trat eine bandartige Straffung und Undurchgängigkeit auf. Beweis für die letztere war der Nachweis völliger Gallenfreiheit in den tieferen Darmabschnitten. Das abführende Darmrohr war dagegen durchgängig und von normalem Spannungszustand, da es in seiner Bewegungsfreiheit nicht behindert war.

Eine Retraktion des Magenstumpfes, an die man zunächst hätte denken können, kam nicht in Frage, da einmal ein solches Zurückziehen bei Fällen, die in gleicher Weise operiert wurden, nicht beobachtet worden ist und a priori auch durch die atonische Dehnung des Magens eher eine Verminderung als eine Erhöhung der Spannung im zuführenden Jejunalschenkel anzunehmen gewesen wäre. Man muß daher wohl vermuten, daß durch die vollständige Erschlaffung des Magens eine Situsänderung in der Weise zustande gekommen ist, daß der Magen in Rückenlage nach hinten und links sinkt und durch die in ihm sich ansammelnden Flüssigkeitsmengen, die nach dem tiefsten Punkt zu drängen, immer weiter in diese Lage hineingezwängt wird. Bekanntlich wird nach dem Vorgange von P. A. Albrecht das Zustandekommen der Abklemmung des Duodenums in der Plica duodeno-jejunalis — der sogenannte arterio-mesenteriale Dünndarmverschluß — erklärt durch eine Zugwirkung des in das kleine Becken herabgesunkenen Dünndarms. Ich will hier nicht auf das in vielen Punkten Unbefriedigende dieser Theorie und die vielfachen Einwände, die oft dagegen erhoben sind, näher eingehen, möchte aber betonen, daß in diesem Falle trotz deutlicher Spannung der Plica ein Herabsinken des Dünndarms ins kleine Becken nicht festzustellen war. Da eine unmittelbare Kompressionswirkung des dilatierten Magens auf das Duodenum — infolge des großen resezierten Magenabschnittes — auch nicht vorlag, so läßt sich meines Erachtens der typisch vorhandene arterio-mesenteriale Dünndarmverschluß in diesem Falle nur durch die Wirkung der oben erwähnten Situsänderung des Magens selbst erklären. Wie weit die gleiche Wirkungsweise auch für andere Fälle von akuter Magendilatation mit arterio-mesenterialem Duodenalverschluß in Betracht kommt, wird noch durch entsprechende Versuche festgestellt werden.

Ich möchte hier aber noch auf ein Moment verweisen, das für die Frage des Zustandekommens der Magendilatation selbst von Bedeutung ist.

Es handelte sich im obigen Fall um eine Resektion nach dem Typus Billroth II mit oraler Anastomose, also um eine vollständige Trennung des Duo-

denums vom Magen. Von verschiedenen Seiten hat man das ganze Krankheitsbild als eine Art hochsitzenden Ileus aufgefaßt, bei dem zunächst die Duodenalstenose aufgetreten ist, dann durch die Rückstauung von Galle und Pankreassaft eine Sekretanhäufung im Magen hervorgerufen worden ist, die dann fortlaufend zu einer Steigerung der Erweiterung des Magens geführt hat. Gegen diese Annahme haben schon Axhausen und andere eingewandt, daß das Bild eines hochsitzenden Ileus ein ganz anderes ist, als dasjenige, das wir von der akuten Magenatonie kennen.

Ich fand bei Melchior kurz darauf hingewiesen, daß auch nach Magenresektionen akute Atonien beobachtet sein sollen. Mir war bisher in der Literatur nur ein Fall von Heile zugängig (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten 1907), bei dem es sich aber um eine Resektion nach dem Typus Billroth I handelte, also mit erhaltener Verbindung zwischen Magen und Duodenum.

Beobachtungen wie die hier mitgeteilten sprechen meines Erachtens durchaus dafür, daß die Lähmung des Magens die primäre Ursache gewesen ist und den Verschluß des Duodenums im Gefolge gehabt hat. Die Annahme eines Rückflusses von Duodenalinhalt und einer dadurch hervorgerufenen Vermehrung des Mageninhaltes ist bei solchen Fällen mit Sicherheit auszuschließen; wir müssen vielmehr die bedeutenden Flüssigkeitsmengen, die der Magen enthielt, lediglich als ein Produkt der abnorm gesteigerten Magensekretion ansehen, abgerechnet die verhältnismäßig geringe Menge Flüssigkeit, die per os zugeführt wurde.

Auch für die Frage der Therapie ist der obige Fall nicht ohne Interesse. Die von Schnitzler empfohlene Lagerungstherapie bringt — zusammen mit der Ausheberung — nach übereinstimmenden Mitteilungen die Mehrzahl der Fälle zu einem glücklichen Ausgang. In verzweifelten Fällen hat man vorgeschlagen eine Gastroenterostomie anzulegen, ausgehend von der Anschauung, daß es hauptsächlich darauf ankommt, dem Magen Abfluß zu verschaffen und das Hindernis im Duodenum zu umgehen. Die Erfolge derartiger Eingriffe sind in den meisten Fällen überaus traurige gewesen, und es ist verschiedentlich eindringlich davor gewarnt worden. Stieda schloß aus einer Beobachtung im Tierexperiment bei dem trotz angelegter und gut funktionierender Anastomose im weiteren Verlauf nach Durchschneidung der Vagi sich eine Magenatonie entwickelt hatte, daß man bei einer Gastroenterostomie nur dann auf Erfolg rechnen kann, wenn man eine gewisse Leistung von seiten des Magens voraussetzen darf. Eine rein mechanische, gewissermaßen drainierende Wirkung spricht er ihr ab.

Das läßt sich an Hand unseres Falles nur bestätigen. Die Durchgängigkeit der Anastomose und des abführenden Schenkels war einwandfrei vorhanden und dokumentierte sich auch durch das Vorhandensein kleinerer Mengen gleichaussehender Flüssigkeit im Dünndarm wie im Magen. Trotz der sehr weiten Anastomosenöffnung, die annähernd durch den größten Magenquerschnitt gebildet wurde, war die drainierende Wirkung ausgeblieben; einmal, weil sich der Mageninhalt in dem erschlafften Magensack wie ein unbewegter Teich auf der Bauchrückwand ausbreitete, die Anastomosenöffnung nur den Flüssigkeitsspiegel und nicht den tiefsten Punkt berührte und weil ferner die Muskelkräfte fehlten, die den Mageninhalt durch die Anastomose hindurchschieben konnten.

Die rasche und ausgiebige Entleerung des Magens von den gestauten Flüssigkeitsmassen bildet jedenfalls den wirksamsten Weg, die daniederliegenden Muskelkräfte des Magens wieder zu heben. Mit einmaliger Ausheberung wird dieses Ziel ja meist nicht erreicht. Einen empfehlenswerten Weg scheinen mir die Dauer-

ausheberungen des Magens darzustellen, wie sie Westerman[1] zur Nachbehandlung schwerer Peritonitiden mit gutem Erfolg benutzt hat. Er führte eine 2 m lange, dünne Sonde durch die Nase ein, versah das freie Ende des Schlauches mit einem Trichter und ließ es in einen neben dem Bett stehenden Eimer entleeren. Die Belästigung der Patt. ist durch diese Form der Magenausheberung jedenfalls eine denkbar geringe. Bei den Fällen von Magenatonie würde sich noch der besondere Vorzug ergeben, daß durch die kontinuierliche Entleerung die beabsichtigte Entlastung des Magens so vollkommen wie möglich erreicht würde.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
Direktor: Geh.-Rat Bier.

Die innere fortlaufende Einstülpungsnaht.

Von

Dr. Bruno Oskar Pribram.

Im folgenden soll die Aufmerksamkeit auf eine Darmnaht gelenkt werden, mit der es gelingt, bei großer Einfachheit der Ausführung eine von Assistenz unabhängige automatische Einstülpung der Schleimhaut bei der vorderen Anastomosennaht, Blutstillung und sofortige breite Serosaadaptierung zu erreichen.

Die Einstülpung der Schleimhaut und Serosaanlagerung gelingt leichter und sicherer als bei der bei vielen Chirurgen mit Recht beliebten Schmieden'schen Naht, wo es doch vorkommt, daß die eine Darmseite unter die andere gezogen wird, so daß Schleimhaut auf Serosa zu liegen kommt.

Wie gut hier die Serosaflächen aneinanderliegen, dafür diene als Beweis, daß ich bei Verwendung von Seide als Nahtmaterial es im Tierversuch zunächst, aber auch zweimal bei menschlicher Gastroenterostomie, mit bestem Erfolg es bei dieser einen Naht bewenden ließ.

Da man im allgemeinen aber doch noch einige Serosaknopfnähte in zweiter Schicht darüber anlegen wird, so empfiehlt es sich, für die fortlaufende Innennaht Catgut zu verwenden.

Der Gang der Anastomosenbildung z. B. ist folgender und erhellt wohl am besten aus den Zeichnungen.

Zunächst fixieren zwei Serosaknopfnähte an den Darmenden die in der Klemme liegenden Teile aneinander. Dazwischen werden noch einige Seidenknopfnähte angelegt. Es folgt die Eröffnung der Lumina und nun werden die hinteren aneinanderliegenden Darmwände mit langem Catgutfaden und gerader oder krummer Nadel recht tief durch alle Schichten durchgenäht. Man kann auch hier in U-Form nähen; mit demselben Faden wird in der Weise auf die vordere Wand übergegangen, daß man, im Winkel angelangt, auf der einen Seite von innen hinaus, auf der anderen Seite von der Serosafläche nach innen sticht (Fig. 1). Auf derselben Seite folgt nun der Stich von innen hinaus, auf der anderen von außen hinein. Es resultieren fortlaufende —U— mit der Kuppe an der Schleimhautseite. Nach jedem Ausstich auf derselben wird der innen liegende Faden kräftig in der Nahtrichtung angezogen, worauf die Schleimhaut verschwindet

[1] Zentralbl. f. Chirurgie 1910. Nr. 10. S. 356.

und automatisch glatte Anlagerung der Serosaflächen erfolgt (Fig. 2). Zweckmäßig nimmt man nicht zu schmale Serosastreifen in den Stich. Kräftiges Anziehen des Fadens ist auch wegen der Blutstillung empfehlenswert. Nach Beendigung der Naht ist ein Faden überhaupt nicht zu sehen; sie schließt mit dem letzten Stich als reinem Serosaknopf. Entsprechend der hinteren Fläche werden nun in zweiter Schicht einige Serosaseidenknopfnähte hinzugefügt.

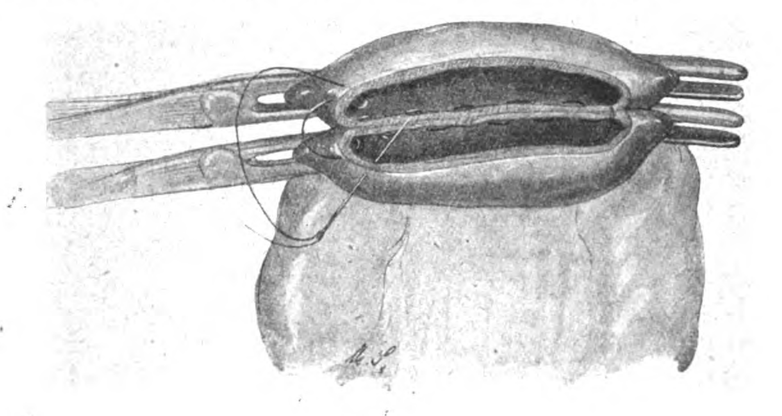


Fig. 1.

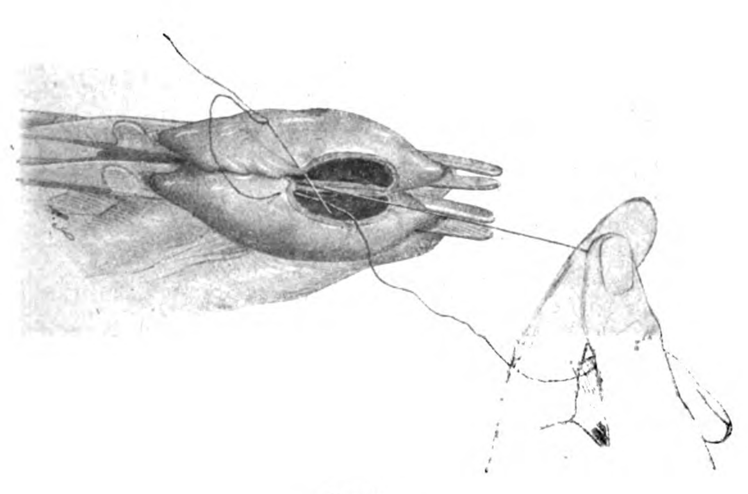


Fig. 2.

Auf den Bildern ist der Übersichtlichkeit halber die gerade Nadel eingezeichnet; doch kann man auch mit der gebogenen und dann zweckmäßig in der Weise nähen, daß man von der Serosa auf die Schleimhaut und sofort wieder auf die Serosaseite zurücksticht.

Steht einem reichlich Gewebe zur Verfügung, so kann man, um noch breitere Serosaflächen zur Anlagerung zu bringen, eine Darmwandduplikatur fassen, wie es aus Fig. 3 hervorgeht.

Im allgemeinen hat wohl jeder Chirurg heute seine eigene Nahtmethode, mit der er zufrieden ist. Dennoch wird manchem besonders bei der Naht einer sulzig infiltrierten Magenwand z. B., wo die Serosanähte einschneiden, das lästige Vor-

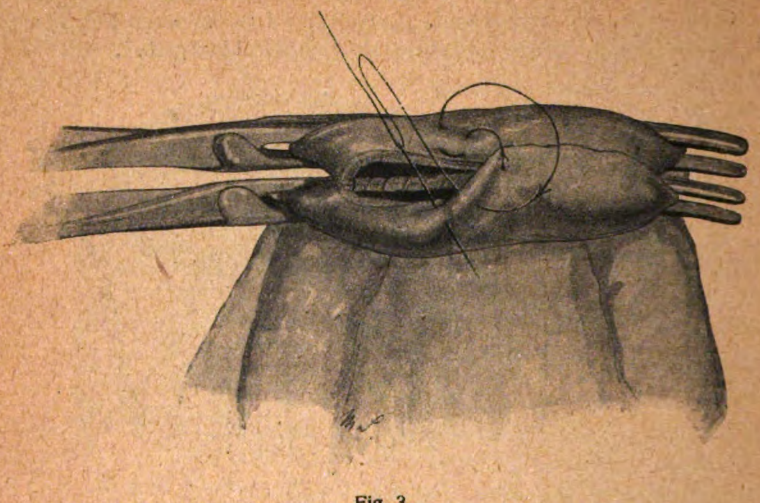


Fig. 3.

quellen der ödematösen Schleimhaut hier und da Ärger bereitet haben. Wenn er dann versuchsweise zu dieser Naht greift, dürfte sie ihren Zweck erfüllen.

Nachtrag bei der Korrektur. Nach mündlicher Mitteilung hat auch Dönitz (nicht veröffentlicht) diese Nahtmethode bereits versucht.

III.
Drainage mit Rohgaze.

Von

Dr. K. Propping,
Privatdozent in Frankfurt a. M.

Der erste Tamponwechsel in der Nachbehandlung ist bei den jetzt gebräuchlichen Mitteln häufig eine Strapaze für den Pat. und für den mitfühlenden Arzt. Trotz der Anwendung des warmen Bades und des Wasserstoffsuperoxyds geht das Lösen des Tampons nicht ohne mehr oder weniger starke Schmerzen und meist nicht ohne Blutungen ab, und es scheint, als ob die einfache sterile Gaze am meisten zu dieser Verklebung mit den Wundflächen und Wundrändern neige. Die Verklebung ist auch die Ursache, warum man der drainierenden Wirkung der Gaze nicht froh wird, denn es bilden sich bekanntlich hinter dem Tampon häufig Verhaltungen, eine Tatsache, die im Kriege nach längeren Transporten besonders deutlich zutage trat. Die Neigung zur Verklebung hängt bei der jetzigen Gaze offenbar mit ihrer Präparierung als hydrophile, also aufsaugende Gaze, das heißt mit ihrer Entfettung zusammen, und so kam ich auf den Gedanken, die Nach-

teile der hydrophilen Gaze dadurch zu vermeiden, daß ich sie im nicht entfetteten Zustande als sogenannte »Rohgaze« anwandte.

Die Rohgaze sieht leicht bräunlich aus (etwa wie die nicht entfettete Polsterwatte). Taucht man sie kurze Zeit ins Wasser, so bleiben zunächst nur wenige Wassertropfen an ihr haften, weitere kleine Wassermengen verbleiben in den Maschen des Gewebes. Hält man sie länger ins Wasser oder drückt man sie unter der Wasserleitung aus, so imbibiert sie sich mit Wasser, aber viel weniger wie die hydrophile Gaze. Stellt man sich einen Docht aus Rohgaze her und führt ihn in ein halb mit Wasser gefülltes Reagenzglas, so bleibt der aus dem Reagenzglas sehende Docht tagelang vollkommen trocken, ein Beweis, daß die Kapillardrainage der Rohgaze gleich Null ist.

Die klinische Erprobung ergab das vermutete Resultat: Die Rohgaze verklebt etwas, aber bedeutend weniger wie die hydrophile Gaze. Der Schmerz beim Tamponwechsel hielt sich in durchaus erträglichen Grenzen oder fehlte ganz. Immer war die Rohgaze da, wo sie unmittelbar der Wundfläche angelegen hatte, blutig imbibiert, nie kam es aber nach der Lösung zur Bildung des bekannten Blutsees, selbst nicht bei großen Höhlenwunden. Es bildeten sich keine Verhaltungen. Die Drainage ist also ausgezeichnet. Sie geht natürlich nicht durch die Fäden des Gewebes als Kapillardrainage vor sich, sondern sie geschieht durch die Maschen des Gewebes, und die treibende Kraft ist nicht die Kapillarattraktion, sondern der Sekretionsdruck der Wundflüssigkeiten. Die Rohgaze wirkt gewissermaßen wie eine Summe kleiner Gummirohre, sie ermöglicht also eine wirkliche Drainage.

Da die Rohgaze in milder Weise verklebt, so ist sie auch für alle Fälle geeignet, wo wir nur zur Sicherheit einen Streifen einführen, z. B. nach Operationen in der Bauchhöhle, wo wir für den Fall, daß etwas abzuleiten ist, einen Sicherheitskanal nach der Außenwelt offen halten wollen.

Ich glaube demnach, daß die Rohgaze der bisher angewandten hydrophilen Gaze als Drainagemittel überlegen und deshalb in der Wundbehandlung für die geschilderten Zwecke vorzuziehen ist.

Die Verbandstoffabrik Paul Hartmann, Heidenheim a. B. (Württemberg), der ich die Proben verdanke, teilt mir mit, daß sich die Rohgaze nach besonderem Verfahren auch mit Jodoform und den übrigen bekannten Mitteln imprägnieren lasse.

Ausführliches muß einer späteren Veröffentlichung vorbehalten bleiben.

IV.

Mit Draht übersponnene Darmsaite zur Durchführung eines Fadens ohne Ende bei Speiseröhrenstenosen.

Von

Prof. Dr. G. Kelling in Dresden.

Leider kommt es immer noch vor, daß nach Laugenverätzungen die Patt. nicht sofort in geeignete ärztliche Behandlung kommen, und daß die Einlegung einer Sonde oder die Bougierung nicht rechtzeitig erfolgt, ehe die Narbenschrumpfung eingesetzt hat. In letzter Zeit hatte ich mehrere Patt. zu behandeln, die in einem desolaten Zustand kamen, so daß sie kaum noch Flüssigkeit

herunterbringen konnten. Die Schwierigkeit des Verfahrens der Sondierung mit Faden ohne Ende besteht bekanntlich darin, den Faden durch die Stenose hindurchzubringen und dann unten am Magen durch die Magenfistel wieder mit der Zange zu fangen. Ich habe mit Vorteil mich einer mit Silber übersponnenen gestreckten Darmsaite (einer Bratschen- oder Cellosaite) dabei bedient. Diese hat vor einer gewöhnlichen Darmsaite oder einem sehr dünnen Bougie zwei Vorteile: Sie hat mehr Widerstand und rollt sich nicht so leicht beim Sondieren auf, so daß man sie besser durch die Stenose hindurchführen kann; und weiter hat sie den Vorteil, daß sie sich unten viel leichter fangen läßt. Wenn man nämlich mit einer gebogenen schlanken Zange durch die Magenfistel in die Magenhöhle eingeht, um die Saite zu fangen, so hört man deutlich, wenn man mit der Zangenspitze an die Saite herankommt, weil Metall auf Metall ein Geräusch gibt. Man tappt infolgedessen nicht im Dunkeln und kann die Saite leichter fangen. Ich kann diesen kleinen Kunstgriff empfehlen.

Gesicht, Hals.

1) Ransohoff (Cincinnati). Traumatic facial hemiplegia. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Verf. weist auf die Seltenheit traumatischer doppelseitiger Facialislähmungen hin. In der Literatur konnte er nur vier Fälle finden, die er kurz unter Hinzufügung eines fünften, von ihm beobachteten Falles beschreibt. Im letzteren handelte es sich um ein 22jähriges Mädchen, das von einem Straßenbahnwagen gefallen war. Kurzdauernde Bewußtlosigkeit, vorübergehendes Erbrechen, Gesichtszuckungen. Nachher andauernder Kopfschmerz und vom 3. Tage an beiderseitige Facialislähmung. Durch das Röntgenbild wurde eine Gehirnschädelbasisfraktur festgestellt. Innerhalb 2—3 Wochen gingen die Lähmungen des Gesichtsnerven vollkommen zurück. Diagnose: Quetschung beider Gesichtsnerven im Fallopi'schen Kanal mit Blutaustritt ins Nervengewebe, keine Nerventrennung.

Herhold (Hannover).

2) Alfred Heere. Ein ulzeriertes Gesichtsmelanom als Eintrittspforte einer tödlichen Tetanusinfektion. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Im Anschluß an obigen Fall führt Verf. kurz einige Fälle von Tetanuserkrankungen mit seltenen Eintrittspforten (ulzerierte Tumoren, Ulcus cruris, postoperativ und Geschwüre des Digestionstraktus) aus der Literatur (im ganzen 25) an.

Deus (Erfurt).

3) G. Gradenigo. Lesioni auricolari provocati nei militari. (Giorn. di med. milit. LXVII. 10. 1919.)

Kurze Darstellung der Selbstverletzungen des Ohres, die in einzelnen Ohrenstationen 10—20% aller Zugänge ausmachten. Blutungen aus dem Ohr bei normalem Trommelfell und gesundem Gehörgang sind immer als artefiziell zu betrachten. Das gleiche gilt für diffuse Schorfbildung im Bereiche des äußeren Gehörganges bei gesundem Trommelfell und Gehörgang. Der völlige Verschluß des äußeren Gehörganges in seinem äußeren Ende ist immer artefiziell durch Kaustika bedingt. Akuteste Otitis media mit lokalen und Allgemeinsymptomen schwerster Art, vorzeitiger Beteiligung des Labyrinths und des Facialis bei Nicht-

tuberkulösen und fehlender Reaktion von seiten des Warzenfortsatzes weist immer auf artefizielle Ursache hin. M. Strauss (Nürnberg).

4) **I. Dionisio. Ozena con cefalea, enuresi nocturna, tenesmo vescicale diurno e dismenorrea.** (Policlinico, sez. prat. XXVI. 43. 1919.)

Bei einem 18jährigen Mädchen fand sich neben einer starken Ozaena heftiger Blasentenesmus mit nächtlicher Enuresis und starken Schmerzen zur Zeit der Menses. Durch Röntgenbestrahlung gelang es, die Ozaena zum Verschwinden zu bringen, worauf auch allmählich die übrigen Beschwerden behoben wurden.

M. Strauss (Nürnberg).

5) **G. Bilancioni. Lesioni del naso e dei seni annessi in rapporto alla loro funzione e alla cosmeti de la faccia.** (Giorn. di med. milit. LXVII. 3. 1919.)

Übersicht über die verschiedenen Verletzungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Hinweis auf die Notwendigkeit geeigneter Plastik bei Verletzungen der äußeren Nase und die frühzeitige Vorsorge zur Verhütung von Verwachsungen der Schleimhäute. Die Verletzungen der Nebenhöhlen liegen oft nicht frei zutage und werden erst bei genauer Untersuchung oder durch die Röntgenuntersuchung festgestellt. Geeignete Behandlung ist nötig, um das Fortschreiten der meist durch die Verletzung bedingten Osteomyelitis auf die Nachbarschaft zu vermeiden. Zur Narkose empfiehlt sich die perorale Intubation.

M. Strauss (Nürnberg).

6) **A. W. Meyer und Struckmann. Die Hautextension (Weichteilverschiebung) mittels Doppelnagel bei Kinn- und Lippenplastik.** (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 164—173. 1919. September.)

Zweck der Arbeit ist es, zu zeigen, daß bei Kinn- und Lippenplastiken die Entnahme von Weichteilen von weiter entfernten Körperteilen (Arm, Brust, Kopf) oft überflüssig ist, daß sich hingegen aus der unmittelbaren Umgebung viel Material zur Plastik herbeiholen und durch die Kinnextension mittels Doppelangel dauernd in der gewünschten Lage erhalten läßt. Abbildungen zeigen den Apparat, die Art seines Gebrauches und die erzielten Erfolge.

zur Verth (Kiel).

7) **Mathias Lohmann. Über geschwulstartige Hypertrophie des Kieferköpfchens und ihre Folgen für den Biß und die Stellung des Unterkiefers.** Inaug.-Diss., Tübingen, 1919.

21jährige Pat., die vor $^1/_2$ Jahre an Kaubeschwerden erkrankte. Die Mittellinie des Unterkiefers ist um $^1/_2$ cm nach rechts verschoben, der linke untere Eckzahn beispielsweise artikulierte mit dem linken mittleren Schneidezahn. Als Ursache war eine Hypertrophie des Kieferköpfchens festzustellen; der Abstand des Angulus mandibulae von demselben war links 13 mm größer als rechts. Resektion des Köpfchens, Heilung. Neben angeborenen Asymmetrien, die wahrscheinlich in intrauterinen Raumverhältnissen ihre Ursache haben, neben Kieferverletzungen kommen solche Schiefstellungen des Unterkiefers vor bei veralteten Luxationen durch Atrophie, ferner bei entzündlichen Affektionen des Kiefergelenks (Ankylosen), Tuberkulose und durch Narbenzug der Weichteile (Schiefhals). Daneben gibt es eine einseitige Hypertrophie des Kieferköpfchens, die oft

ohne erkennbare Ursache, oft mit arthritischen Veränderungen einhergehend zur Schiefstellung des Unterkiefers führt. Therapie: Resektion des Kieferköpfchens. 13 Fälle der Literatur. Deus (Erfurt).

8) A. Poggiolini. L' incisione da prefrirsi per lo svuotamento dell' adeno-flemmone sottomascellare. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 41. 1919.)

Zur Eröffnung der von der Submaxillardrüse ausgehenden Phlegmone wird zur Schonung der Facialisfasern ein Schrägschnitt empfohlen, der das vordere Drittel des Mandibularrandes mit dem großen Zungenbeinhorn verbindet. Der Schnitt ermöglicht gut funktionierende Drainage und guten Abfluß des Sekretes, bedingt rasche Heilung und vermeidet häßliche Narbeneinziehung, da er mit dem Verlauf der Fasern des Platysma übereinstimmt. M. Strauss (Nürnberg).

9) Klose. Die Thymusstenose der Kinder und ihre Behandlung. (Med. Klinik 1919. Nr. 47. S. 1189.)

Klinisch sind zwei Formen der Thymushyperplasie voneinander zu trennen: Status thymo-lymphaticus und selbständige, isolierte Thymusvergrößerung. Erstere betrifft stets konstitutionell abnorme Kinder und wird wahrscheinlich auf dem Boden einer angeborenen Disposition durch fehlerhafte Ernährung, insbesondere Überernährung, erworben. Der nach psychischen Erregungen, bei ganz geringen Anlässen, oft auch ohne Grund eintretende Tod, wird auf Vergiftung oder Herzshock zurückgeführt. Die Behandlung besteht hauptsächlich in zweckmäßiger Ernährung, d. h. in gemischter Kost.

Die isolierte Thymushyperplasie ist ein angeborenes Leiden. Klinisch ist eine Beteiligung des lymphatischen Systems nicht nachzuweisen. Die Thymusdruckwirkung kann sich geltend machen auf Trachea (Tracheostenosis thymica), auf Speiseröhre, Nerven, große Gefäße und Herz. Bei der Diagnose sind fünf Hauptsymptome zu beachten: 1) Stridor thymicus infantum, das chronische Vorbotenstadium. 2) Der thymogenene Erstickungsanfall. 3) Der objektive Nachweis der vergrößerten Thymusdrüse. Beim Atmen, besonders während des Anfalls, wird der Thymus bei der Exspiration stoßweise gegen das Jugulum geschleudert und kann hier als weiche rundliche Geschwulst erkannt werden. 4) Als Perkussionsfigur des Thymus erhält man eine Dämpfung, welche das Manubrium sterni einnimmt, sich besonders nach links über den Sternalrand erstreckt und daselbst mit der Herzdämpfung verschmilzt. Aneurysma der Aorta, Struma substern. und Bronchialdrüsen im vorderen Mediastinum müssen bei der Diagnose auszuschließen sein, da sie dieselbe Dämpfung ergeben. Im Blut ist bei Thymushyperplasie regelmäßig ein größerer Gehalt von Lymphocyten nachweisbar. 5) Im Röntgenbild ist die Verbreiterung des Mittelschattens charakteristisch, die besonders nach der linken Seite ausgedehnt sein kann. Zur Behandlung der Thymushyperplasie sind vorgeschlagen: Röntgenbestrahlung, Intubation mit nachfolgender Röntgenbestrahlung und operativer Thymusverkleinerung. Der letzteren Behandlungsmethode wird der Vorzug gegeben. Das Normalverfahren ist die intrakapsuläre Exzision mit Ektopexie oder Fixation der Kapsel an die Fascia sterni.

Lexer (Neuburg a. D.).

10) F. Fulci und A. Gianazzi. Über die Regenerationsfähigkeit der Parathyreoideae. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. XXVI. S. 97.)

Auf Grund ihrer experimentellen Untersuchungen an Kaninchen stellen die Autoren fest, daß die Gl. parathyreoidea wenige Tage nach erfolgter Verletzung

ein sehr ausgesprochenes Regenerationsvermögen zeigen, das dadurch zum Ausdruck kommt, daß sich verschiedenartig dicke epitheliale Stränge und Zapfen von den peripheren Teilen des zurückgelassenen Drüsengewebes, fast nach Art neoplastischer Wucherungen, in das umgebende schlaffe Bindegewebe einsenken.

Doering (Göttingen).

11) J. Javurek. Ein mit Fibrolysin geheilter Fall von Dislokation der Trachea. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 28.)

7 Jahre nach der Exstirpation einer retrosternalen Struma traten wiederum Atembeschwerden auf, die sich anfallsweise in immer kürzer werdenden Intervallen wiederholten; seit 6 Monaten dauernd Atemnot. Keine Struma. Laryngoskopisch: die ganze Trachea nach links gedrängt, das rechte Stimmband leicht paretisch. Die Trachea ist rechts fixiert und wird nach links gezogen. Man nimmt an, daß die Trachea infolge geschrumpfter postoperativer Narbe disloziert wird. Der Autor injizierte in 2—4tägigen Intervallen 10mal 2,3 ccm Fibrolysin Merck subkutan. Nach 28 Tagen war der Zustand der Pat. ein bedeutend besserer, so daß nur bei anstrengender Tätigkeit Atemnot eintrat. Der laryngoskopische Befund war normal; auch röntgenographisch konnte die Dislokation nicht mehr nachgewiesen werden.

G. Mühlstein (Prag).

Brust.

12) G. Hedrén. Sarkokarzinom der Mamma. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. XXVI. S. 265.)

In einem kirschgroßen, etwa 5 Monate bestehenden und dann exstirpierten Mammatumor fanden sich zwei Geschwulstformen, Karzinom und Riesenzellensarkom, in inniger Verflechtung vor, derart, daß das Sarkomgewebe das Gerüst für den karzinomatösen Anteil abgab. Nirgends traten die beiden Geschwulstkomponenten selbständig nebeneinander auf; ebensowenig fand sich irgendwo ein indifferentes Keimgewebe mit Übergängen zu den beiden ausgebildeten Geschwulstformen. Als Nebenbefund wurden in den Randzonen des Tumors typische Tuberkel gefunden. Kurze Zusammenstellung der bis dahin bekanntgegebenen Fälle von echtem Sarkokarzinom.

Doering (Göttingen).

13) G. Terra-Abrami. Le ferite toraco-polmonari per armi da guerra. (Giorn. di med. milit. LXVII. 10. 1919.)

Bei 146 reinen Thoraxverletzungen einer vorderen Sanitätsformation wurden 29 unmittelbare Todesfälle beobachtet. Blutung bei Infanterieschußverletzungen, ausgedehnte Zerreißungen bei Granatverletzungen und die Kontusion des Thorax bilden die Hauptgefahren. Hinsichtlich der Therapie betont der Autor, daß die konservative Behandlung nur ausnahmsweise zulässig ist. Dagegen erscheint der künstliche Pneumothorax nach Morelli als hervorragende Bereicherung der Therapie der Kriegsverletzungen des Thorax. Er sichert die Blutstillung der Lungenwunde, vermindert die Gefahr der Pleurareizung, beseitigt den Hämotothorax, verhütet prophylaktisch septische Komplikationen und vermindert die Gefahren eines operativen Pneumothorax. Die methodische Pneumothoraxtherapie vermindert auch die Gefahren des frühen Abtransportes. Der sofortige chirurgische Eingriff ist die Methode der Notwendigkeit beim offenen Pneumo thorax, bei Lungenblutung und gleichzeitig breit klaffender Wunde, bei gleich

zeitiger Zwerchfellverletzung, beim Vorhandensein großer unregelmäßiger Metallsplitter im Lungenparenchym oder der freien Pleurahöhle.

M. Strauss (Nürnberg).

14) **Kleinschmidt. Die Spätfolgen der Brustverletzungen (Lungeneiterungen, eitrige Perikarditis und suphrenischer Abszeß.** (Med. Klinik 1919. Nr. 42. S. 1052.)

Verf. bespricht unter Heranziehung der einschlägigen Literatur ausführlich die Spätfolgen der Brustverletzungen, welche zustande kommen können erstens nachdem die akuten Erscheinungen schon lange Zeit abgeklungen sind und ein mehr oder weniger langer Zeitraum nahezu völligen Wohlbefindens eingetreten war. Die Ursachen sind dann meist Fremdkörper, die scheinbar steril eingeheilt waren, oder Residuen von Entzündungsprozessen, wie Narben und Adhäsionen, die durch Schrumpfung zu Reizen und Beschwerden Veranlassung geben. In anderen Fällen geht das Stadium der akuten Erscheinungen langsam in ein chronisches über (chronische Entzündung von Lunge, Pleura, Perikard und Subphrenium). Als Spätfolgen von Blutungen treten Verklebungen und sekundäre Verwachsungen im Sinus phrenico-costalis ein und führen zur Behinderung der Ausdehnungsfähigkeit der Lunge. Punktion bei verzögerter Resorption des Blutergusses, künstlicher Pneumothorax und Atemgymnastik können Verwachsungen verhüten. Spätsymptome von seiten des Herzens sind häufig beobachtet, und zwar als Perikarditiden nach Empyem und Pleuritis und als Verwachsungen der Pleura mit dem Perikard z. B. nach Hämothorax. Entstehung, Diagnose und Therapie von Lungenabszeß, Lungengangrän, eitrige Perikarditis und subphrenischer Abszeß werden zum Schluß der Arbeit ausführlich besprochen.

Lexer (Neuburg a. D.).

15) **G. Moreni. Sul metodo Carrel nella cura degli empiemi pleurici.** (Giorn. di med. milit. LXVII. 6. 1919.)

Verf. hat zu gleicher Zeit wie Depage und Tuffier das Pleuraempyem durch Spülung mit Dakin'scher Lösung und frühzeitigem Schluß der an der abhängigsten Stelle angelegten Thorakotomiewunde behandelt und in 13 Fällen sowohl beim einfachen metapneumonischen Empyem wie bei dem nach Pleuraverletzungen rasche Heilung erzielt. Auch bei Fisteln nach Empyem läßt sich das Verfahren mit Vorteil verwenden, wenn keine zu großen und zu dicken Pleuraschwarten vorhanden sind, die in einfachen Fällen die multiple Skarifikation, in älteren Fällen die Dekortikation verlangen. M. Strauss (Nürnberg).

16) **Sohn. Bericht über 14 Thorakoplastiken.** Med. Gesellschaft Leipzig, 3. Juni 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 42. S. 1210.)

Operation einzeitig in Lokelanästhesie 3—4 Monate nach der Resektion. Die schwartige Pleura costalis wurde mit der deckenden Weichteilwunde durch Schnitt mobilisiert und zur Füllung in die Empyemhöhle eingelagert.

Hahn (Tübingen).

17) **Sohn. Multiple Embolien bei Wismutfüllung einer Pleuraempyemhöhle.** Med. Gesellschaft Leipzig 3. Juni 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 42. S. 1209.)

Zur röntgenologischen Feststellung der Größe einer Pleuraempyemhöhle, Füllung derselben mit Wismutbrei. Kollaps, Sehstörungen, völlige Amaurose bei Erhaltensein der direkten und konsensuellen Reaktion auf Lichteinfall. Lang-

sames Zurückgehen der Blindheit; Ursache: Multiple Embolien der Aderhautgefäße und zerebrale Zirkulationsstörungen. Als Eintrittspforte sind die Lungenvenen anzunehmen. Hahn (Tübingen).

18) H. v. Meyenburg (Luzern). Zur Kenntnis der Lymphangitis carcinomatosa in Lungen und Pleura. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 44.)

Zwei analoge Fälle von Magenkarzinom, bei denen klinisch die Erscheinungen der Herzinsuffizienz mit Dyspnoe festgestellt waren und bei denen autoptisch eine ausgedehnte Lymphangitis carcinomatosa in Lungen und Pleura gefunden wurde. Daneben sah man eine beträchtliche Hypertrophie und Dilatation des Herzens, besonders hochgradig am rechten Ventrikel ausgebildet, und stellenweise eine Endarteriitis obliterans.

Der Verf. bringt diese Befunde folgendermaßen miteinander in Einklang: Die Lymphangitis carcinomatosa entstand durch Metastasierung auf dem Lymphwege (retrograde Verschleppung oder durch direktes Weiterwachsen?) vom Magenkarzinom aus. Durch diese Lungenherde kam einmal eine (nachgewiesene) Einengung der Lungengefäße und daneben durch Giftwirkung von benachbarten Krebsherden aus eine Endarteriitis obliterans zustande. Die Hypertrophie des rechten Herzens fand dadurch ihre Erklärung und die Dyspnoe war wahrscheinlich kardial bedingt. Borchers (Tübingen).

19) F. Lindstedt. Beitrag zur Kenntnis der mediastinalen Mischgeschwülste. (Virchow's Archiv Bd. CCXIX. S. 299.)

Fast mannskopfgroßer, von der Thyreoidea bis zum Zwerchfell reichender, die Lungen überlagernder Tumor, der histologisch Bindesubstanzgewebe, Fettgewebe, hyaline Knorpel, kavernöse, mit Blut gefüllte Räume, epitheliale Elemente in Form von Drüsenbildungen, Alveolen und Cysten, sowie Karzinom- und Sarkomgewebe enthielt. Doering (Göttingen).

Bauch.

20) Gage (Worcester). Post-influenzal abscess of the sheath of the rectus muscle. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Unter einer großen Anzahl von Influenzakranken beobachtete G. in einigen Fällen das Vorkommen von Abszessen, drei saßen in der Knöchelgegend, 3 an der Schulter, 2 am Ellbogen, 1 in der Kniekehle und 3 in der Scheide des geraden Bauchmuskels. Die Abszesse erschienen in der 2.—3. Krankheitswoche, die Gelenke waren und blieben unbeteiligt, nach Spaltung und Drainage trat schnelle Heilung ein, im Ausstrich wurden stets Pneumokokken nachgewiesen. Verf. glaubt eine Ähnlichkeit mit den nach Typhus beobachteten Abszessen aussprechen zu können. Für besonders interessant hält er die im Rectus vorkommenden Abszesse, da er annimmt, daß die Muskelfasern infolge der Influenza brüchig werden und gelegentlich einreißen. In dem hierbei entstehenden Blutklumpen finden die Bakterien einen guten Nährboden. Herhold (Hannover).

21) P. Sisto. Breva nota su di un caso di ascite filante chiliforme. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 28. 1919.)

Bei einem 43jährigen Manne bestand seit 13 Jahren ein nach der Entleerung rasch wiederkehrender Ascites in Form fadenziehender milchiger Flüssigkeit.

Wiederholte Laparotomien ergaben ein diffuses Endotheliom des Peritoneums, das in Form kleinster bis haselnußgroßer Knoten die ganze Oberfläche des Bauchfells bedeckte. Später kam es in gleicher Weise zum doppelseitigen Pleuraerguß. Tod nach 13 Jahren. M. Strauss (Nürnberg).

22) Coleschi (Roma). Il sussidio radiologico nell' assistenza ai feriti addominali. (Rivista osped. Vol. IX. Nr. 13 u. 14. 1919. Juli.)

C. vertritt in der Arbeit den Standpunkt, daß alle Bauchschüsse vor der Operation einer Röntgendurchleuchtung unterzogen werden sollen, und zwar sowohl diejenigen, bei welchen die in der Bauchhöhle liegenden Eingeweide, als auch die, bei welchen die nur teilweise von Bauchfell bedeckten Organe (Niere u. a.) verletzt sein können. Wenn möglich, soll nicht nur die Durchleuchtung, sondern auch die Aufnahme eines Röntgenbildes erfolgen. Der Chirurg hat hierdurch die Vorteile, daß er die Notwendigkeit des operativen Eingreifens mit größerer Sicherheit erkennt, und daß er den einzuschlagenden Weg schnell erfaßt. Im Kriege ist auf dem italienischen Kriegsschauplatz bereits zum Teil so verfahren worden. Es bestanden dort Autoambulanzen, welche mit einer auf einem Auto montierten Röntgenkammer versehen waren; abgesehen von der übrigen vollständigen chirurgischen Ausstattung, und welche bis in die vorderen Linien schnell vorgeschoben werden konnten. Fast alle Bauchschüsse wurden vor der Operation geröntgt, das Verfahren bot keine Schwierigkeiten und bewährte sich aufs beste. Der Radiologe soll dem Chirurgen nicht nur die Anwesenheit des Projektils, sondern auch den Wundkanal und den Sitz des Projektils in diesem oder jenem Organ nicht nur geometrisch, sondern klinisch-anatomisch angeben. Der Chirurg operiert nach diesen Angaben bei Tageslicht, nicht etwa unter Benutzung des radioskopischen Operationstisches. Die verschiedenen Hilfsmittel für die Bestimmung des Sitzes des Fremdkörpers werden angegeben. Aufnahme in zwei verschiedenen Ebenen, Beobachtung der Mitbewegung bei der Atmung, bei Lagewechsel und bei der Palpation. Auch aus den röntgenographisch festgestellten Verletzungen anderer Organe, besonders der Knochen, aus der Anwesenheit von Blut, Gas und Flüsigkeit in Brust- oder Bauchhöhle lassen sich wichtige Schlüsse für den Sitz und den Gang des Projektils ziehen. Herhold (Hannover).

23) A. W. Meyer. Experimentelle Untersuchungen über die Sensibilität von Magen und Darm. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 153—163. 1919. September.)

Katzenversuche mit Applikation von adäquaten Reizen, die den Darm zur Zusammenziehung oder zur Dehnung bringen, führen zu dem eindeutigen Ergebnis, daß der gesunde Darm und Magen der Katze für adäquate Reize schmerzunempfindlich ist. Da das Verhalten der genannten Organe gegenüber nicht adäquaten grobmechanischen Reizen bei Mensch und Katze das gleiche ist, so ist nicht einzusehen, warum nicht auch die Reaktion auf adäquate Reize für beide gleich sein soll. zur Verth (Kiel).

24) Meyer (New York). Transthoracic laparotomy. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

31jähriger Italiener ist durch Pistolenschuß verwundet, die Kugel drang durch den Arm in die Brusthöhle. Nach dem Röntgenbilde lag das Geschoß auf der Kuppe des Zwerchfells, mit welchem es sich bei der Atmung mitbewegte. Schnelle Heilung, keine Beschwerden außer ziehenden Schmerzen in der Gegend

der Wunde. Trotzdem entschloß sich der Verwundete 2 Monate später zur Operation. Thorakotomie im VIII. Zwischenrippenraum, Kugel liegt unter dem Zwerchfell in der Leber. Scharfe Durchtrennung des Zwerchfells, Durchtrennung des Lebergewebes mit dem Thermokauter, Austritt von Eiter und Entfernen des Geschosses, Tamponade der Leberwunde durch das Zwerchfell, Drain in den unteren Thoraxraum. Heilung. Die Operation wurde unter intratrachealer Insufflation ausgeführt, der das Geschoß einbettende Eiter war steril.

Herhold (Hannover).

25) **H. Jaffé. Ein Hämatom (traumatisches Aneurysma) der Aorta abdominalis nach Schußverletzung.** (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXIX. S. 353.)

Glatter Gewehrdurchschuß — Einschuß VI. Rippe rechts, Ausschuß 5 Querfinger unterhalb des linken Angulus scapulae. Ungestörte Heilung. Am 24. Tage nach der Verletzung plötzlicher Tod. Sektion: In die linke Pleurahöhle perforiertes, über faustgroßes Aneurysma der Aorta; die Perforation war durch die Lücke des N. splanchnicus im Zwerchfell erfolgt. Die Verletzung der Aorta lag zwischen den Abgangsstellen der A. coeliaca und mesaraica superior; sie bestand in zwei sternförmigen 1 bzw. 7 mm im Durchmesser betragenden Löchern. Das Hämatom hatte sich im retroperitonealen Zellgewebe entwickelt.

Doering (Göttingen).

26) **J. Dubs. Über isolierte, perforierte Mesenterialruptur nach direkter, stumpfer Gewalteinwirkung, zugleich ein Beitrag zur Entstehung der posttraumatischen Darmstenose.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 120—136. 1919. August.)

Isolierte Mesenterialverletzungen entstehen besonders leicht nach ganz schweren Gewalteinwirkungen und werden merkwürdig oft mit anderweitigen Verletzungen der Bauchwand und des knöchernen Beckengürtels zusammen gefunden. In den drei Beobachtungen des Verf.s — die erste s. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXXIII, S. 366 — kehrt die Tatsache wieder, daß im Augenblick des Unfallereignisses mehrere Stunden seit der letzten Mahlzeit verflossen waren, daß also der Füllungszustand mindestens des Dünndarms ganz gering war. Die erste Beobachtung dieser Arbeit ist bemerkenswert durch die begleitende Ruptur der linken Niere mit zunächst falsch gedeuteten Folgeerscheinungen der Spätblutung, die 14 Tage nach dem Unfall einsetzte und dann periodisch wiederkehrte, weiter durch den Endausgang: Tod an Ileus nach 9 Monaten. Die Ursache des Darmverschlusses, eine etwa 5 cm lange, unterbleistiftstarke Verengerung der Darmlichtung, entsprechend der früheren Gekröseverletzung, die in Ermangelung sichtbarer Darmschädigung ohne Darmresektion nur durch Naht des Gekröses behandelt war, ging zusammen mit Folgezuständen der glücklich geheilten Mesenterialruptur. Mortalität der Mesenterialverletzungen 50% bei den operierten, 100% bei den nicht operierten Fällen.

zur Verth (Kiel).

27) **A. Rodella (Basel). Einige Bemerkungen über den Nachweis von Milchsäure im Magen und dessen Bedeutung.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 43)

Der Verf., der sich schon früher mit den Fehlerquellen der Uffelmann'schen Reaktion beschäftigte, konnte nachweisen, daß auch Abbauprodukte des Eiweißes

(z. B. Peptone) einen positiven Ausschlag der Eisenchloridprobe ergaben. Gerade beim ulzerierten Magenkarzinom spiele diese Tatsache eine wichtige Rolle.

Zum Studium der Rolle, die die Eiweißkörper im Magen spielen, wurde Magenkranken und Magengesunden das Boas-Ewald'sche Probefrühstück, und einige Tage später ein solches aus dem Eiweiß eines hartgekochten Eies nebst 4 g Tee verabreicht.

Es ergab sich zunächst, daß in bezug auf seine Brauchbarkeit das Eiereiweißprobefrühstück ungefähr dem Boas-Ewald'schen gleichgestellt werden kann. Das Eiweißfrühstück läßt außerdem durch mikroskopische Untersuchung der ausgeheberten Eiweißstückchen die Qualität und Quantität der Bakterienflora des Magens erkennen. Der größte Bakterienreichtum wurde bei chronischen Magenkatarrhen gefunden. Das beginnende Magenkarzinom zeigt keine spezifischen Merkmale der Bakterienflora, dagegen finden sich beim ulzerierten Makenkarzinom viel lange Fäden, die oft weit in das Eiweiß eingedrungen sind.

Zur Nachprüfung und klinischen Kontrolle wird aufgefordert.

Borchers (Tübingen).

28) **E. Fricker (Bern). Beitrag zur Kenntnis der Achylia gastrica simplex, mit besonderer Berücksichtigung des pathologisch-anatomischen Befundes.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 44.)

Besprechung des klinischen Bildes der Achylie auf Grund eigener Erfahrung. Betonung der zuweilen großen Schwierigkeiten bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Achylie und Karzinom. Bei Achylie fehlen sowohl die bei gutartigen Stenosen vorkommenden Sarzine, als auch die bei Karzinom zu findenden Boas-Oppler'schen Bazillen. Okkulte Blutungen sind auch bei Achylie beobachtet, wohl aus Erosionen der empfindlichen, chronisch entzündlichen Schleimhaut stammend. Normaler Hämoglobingehalt spricht für Achylie.

Bei zwei wegen Achylie operierten Patt. (Gastroenterostomie) wurde ein Stück Schleimhaut exzidiert und untersucht.

Histologisch fand sich im ersten Falle, daß die Magengrübchen und Drüsenausführungsgänge eigenartig handschuhförmig verästelt, stellenweise cystisch erweitert und geschlängelt waren. Das interstitielle Stützgewebe fand sich stark verbreitert mit kleinzelliger Infiltration und Vermehrung der Lymphkörperchen. Auffallend war ferner deutlicher Schwund der Magendrüsen. Das Zylinderepithel der Grübchen und Ausführungsgänge war weit in die sonst von Haupt- und Belegzellen ausgekleideten Drüsenfundi hinabgewuchert — diese letzteren Zellen waren nur noch spärlich zu finden. Paneth'sche Zellen waren in großer Zahl in den Drüsenfundi zu sehen.

Im anderen Fall waren alle Beleg- und Hauptzellen in den Magendrüsen verschwunden, und man fand an ihrer Stelle Zellelemente, die für den Darm charakteristisch sind: »Becherzelle reiht sich hier an Becherzelle, da und dort von ein bis zwei Zylinderepithelzellen mit basalständigem Kern und deutlichem Cuticularsaum interponiert. Die Fundusdrüsen haben somit ihren spezifischen Zellcharakter völlig geändert und haben die Eigenschaft von Darmdrüsen angenommen.«

Der Verf. läßt die Frage offen, ob es sich hier um zwei verschiedene Formen der Gastritis handelt.

Die oben beschriebene Veränderung fand der Verf. aber nicht nur bei der Achylia gastrica simplex, sondern auch bei den mit Anachlorhydrie einhergehenden

Ulcusstenosen und Magenkarzinomen. Diese Gastritis atrophicans ist also wohl als Ursache des Versiegens der Salzsäuresekretion anzusehen.

Sehr instruktive Photogramme illustrieren die histologischen Befunde.

Borchers (Tübingen).

29) **Ch. H. Mayo. Cancer of the stomach and its surgical treatment.** (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Vom Oktober 1897 bis Januar 1919 wurden in der Mayo'schen Klinik 2094 Operationen wegen Magenkrebs ausgeführt, 736 davon waren Resektionen mit einer Sterblichkeit von 13,7%, 746 waren Explorativoperationen mit 2,9% Mortalität, 612 palliative Operationen mit 11,1% Mortalität. Meistens wurde nach Mikulicz, Hartmann und Billroth II operiert, 19 Resektionen nach Billroth I hatten 5% Sterblichkeit. Die lokalen Resektionen, 12 an der Zahl, zeigten die größte Sterblichkeit mit 25%. 115 Fälle wurden nach der hinteren Pólya'schen, 120 nach der vorderen Pólya'schen Methode operiert, erstere mit 14,7%, letztere mit 13,3% Sterblichkeit. Die Pólya'sche Operation besteht in einer direkten Verbindung des resezierten Magens mit einer hohen Jejunumschlinge. Die Öffnung im Jejunum beträgt dabei 3—4 Zoll, bei dem Anlegen der Anastomose wird immer während der Naht mehr vom Magen als vom Jejunum gefaßt, damit die Öffnungen aufeinander passen. Es kann aber auch die resezierte Magenöffnung wie bei Billroth I verkleinert werden, es genügt dann eine kleinere Anastomosenöffnung im Jejunum. Pólya hat die hintere Anastomose vorgeschlagen, da hiernach aber häufig Adhäsionen und Spannungsobstruktionen eintraten, zog M. in der letzten Zeit die vordere Anastomose über das Colon transversum vor.

Herhold (Hannover).

30) **A. Bevacqua. Gastro-enterostomia retrocolica in un caso di stenosi pilorica da cancro diffuso alla parete posteriore dello stomaco.** (Giorn. med. milit. LXVII. 3. 1919.)

Bericht über eine Gastroenterostomia retrocolica bei einem Pyloruskarzinom, das bereits die hintere Magenwand und den Leberrand durchsetzt hatte und rasch zum Tode führte, indem auch die vordere Magenwand bald infiltriert wurde.

M. Strauss (Nürnberg).

31) **V. Hoffmann. Zur Kenntnis der Chyluscysten.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 137—142. 1919. August.)

An der Hand eines Falles der Heidelberger Klinik Enderlen's kommt Verf. zu der Ansicht, daß die größeren Chyluscysten, die als abdominale Tumoren klinisches Interesse haben, den cystischen Lymphangiomen entsprechen und diesen analog als Geschwülste aufzufassen sind, die in naher Beziehung zu den Mißbildungen stehen. Stauung spielt dabei nur eine sekundäre Rolle.

zur Verth (Kiel).

32) **H. Walther. Über paralytischen Ileus infolge von Darmgärung (Gärungsileus).** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 77—85. 1919. August.)

Starke Zellulosegärung führt in stagnierendem vegetabilienreichen Darminhalt durch Schädigung der Darmmuskulatur in kurzer Zeit zu paralytischem Gärungsileus. Er unterscheidet sich von anderen Ileusarten durch das Fehlen der Zeichen des peritonealen Shocks. Während die örtlichen Anzeichen des Darm-

verschlusses (Fehlen von Stuhl und Winden, Wahl'sches Symptom, lokalisierte Schmerzen, Resistenz im Leibe, später Auftreibung und allgemeine Bauchschmerzen, gelegentliches Erbrechen) sich regelrecht nachweisen lassen, fehlen Übelkeit, fortgesetztes Aufstoßen und Erbrechen, kleiner Puls, Blässe der Haut, kalter Schweiß, Facies abdominalis. Die Behandlung besteht in rascher Entleerung des Darmes durch hohe Einläufe. (3 Krankengeschichten.)

zur Verth (Kiel).

33) H. Reusch. Über die Ileusfälle der Kriegsjahre in der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 36—59. 1919. August.)

113 Ileusfälle aus der Würzburger Klinik König's. Die Erkrankungen nahmen von Jahr zu Jahr an Häufigkeit zu (1917: 5 Fälle, 1914: 10, 1918: 29). Besonders sind Inflexionsileus (vor allem Strang- und Adhäsionsbildung), Strangulationsileus (vor allem Inkarzeration) und Volvulus häufiger geworden. Die meisten Erkrankungen standen zwischen dem 30. und 60. Lebensjahre. Dem weiblichen Geschlecht gehörten ungefähr doppelt so viel Erkrankte an, wie dem männlichen. Das Hauptkontingent stellt das Land. Geheilt oder in Besserung wurden ungefähr 60% entlassen, während ungefähr 40% tödlich verliefen. Es besteht kein Zweifel, daß die durch die Kriegskost herbeigeführten Verhältnisse, die im einzelnen geschildert werden, prädisponierend sind für eine mechanische Komplikation des Magen-Darmkanals. In Ländern, in denen auch in Friedenszeiten unserer Kriegskost ähnliche fettarme, zellulosereiche Nahrung genossen wird, sind Passagestörungen viel häufiger als bei uns. zur Verth (Kiel).

34) Rost. Über Askaridenileus. Klinischer und experimenteller Beitrag. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 251—261. 1919. September.)

Entsprechend dem häufigeren Vorkommen von Askariden in den letzten Kriegsjahren ist die Zahl der Askaridenerkrankungen in letzter Zeit gestiegen. Durch Tierversuche am überlebenden Katzendarm in der Heidelberger Klinik Enderlen's wurde nachgewiesen, daß im Körper der Spulwürmer Stoffe vorhanden sind, die stark tonussteigernd auf den Darm des Warmblüters einwirken. Die Untersuchung der einzelnen Organe des Spulwurms in ihrer Einwirkung auf den Katzendarm ergab nun, daß neben dieser tonussteigernden Substanz auch ausgesprochen tonusherabsetzende Stoffe im Spulwurmkörper vorhanden sind, und zwar wirkt die Haut der Spulwürmer tonusherabsetzend, während im Darm und Genitale ein Nebeneinander von tonussteigernden und tonusherabsetzenden Stoffen vorhanden ist. Die Leibeshöhlenflüssigkeit, die sonst stark entzündungserregend wirkt, hat keinen nennenswerten Einfluß auf die Darmbewegung. Flüssigkeit, in der Spulwürmer längere Zeit am Leben erhalten worden sind, wirkt stark tonusherabsetzend. An der Hand von drei eigenen Fällen wird der Nachweis geführt, daß auch beim Menschen solche funktionelle Störungen der Darmbewegung bei Askariasis vorkommen. Besonders eindeutig ist der spastische Ileus, der an einzelnen Darmschlingen isoliert und universell über den ganzen Dünndarm hin auftreten kann. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß auch die tonusherabsetzende Eigenschaft der Askariden für die menschliche Pathologie bedeutungsvoll ist, insofern durch sie vielleicht das Zustandekommen der Wurmknäuel begünstigt wird. zur Verth (Kiel).

35) G. Aperlo. Occlusione intestinale da agglomeromento di ascaridi. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 37. 1919.)

Bei einem 7jährigen Knaben wurde als Ursache eines Obturationsileus ein oberhalb der Ileocoecalklappe gelegener eiförmiger Darmtumor gefunden, der sich nach der Resektion als ein Konvolut von Askariden erwies. Hinweis auf die Literatur analoger Fälle. M. Strauss (Nürnberg).

36) Artur Malisch. Über Ileus verminosus. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Kurzer Überblick über die Formen des Fremdkörperileus und erschöpfende Darstellung der Ileusformen, die durch tierische Parasiten (Askariden, Testoden) verursacht werden. (Ein durch Testoden verursachter Ileus ist bisher erst 3mal beobachtet worden.) Askariden können je nach ihrem Sitz und der Art ihrer Einwirkung zum Obturationsileus, Enterospasmus, Darminvagination oder zur Brucheinklemmung führen. Der Fall des Verf.s betraf ein 6jähriges Mädchen, das mit Ileuserscheinungen erkrankt war, und bei dem kurz nach einer rektalen Untersuchung ein Kotballen und 6 Askariden abgingen. Geheilt. — Es handelte sich also um die seltenere Form eines durch Askariden hervorgerufenen Dickdarmileus. Deus (Erfurt).

37) K. Ingebrigtsen. Thrombose der Mesenterialgefäße. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. XXVI. S. 318.)

In zwei Fällen von langsam eintretender Obliteration und Thrombose der Art. mesenterica sup., die infolge luetischer Endarteriitis entstanden war, hatte sich ein hämorrhagischer Infarkt des Dünndarmes nicht eingestellt. Es bestehen also zwischen den übrigen Darmarterien und der A. mes. sup. genügende Anastomosen, um bei allmählich eintretender Verlegung des Hauptstammes dieses Gefäßes die Ernährung des Darmes zu gewährleisten. — In einem dritten Falle war es, verursacht durch ein Vitium der Mitralis, zu multiplen Embolien der A. mes. sup. gekommen und zu gleichzeitigem Auftreten von hämorrhagischen und anämischen Infarkten im Dünndarm. Durch diesen Befund wird die Ansicht Sprengel's, daß der anämische Infarkt die Folge gleichzeitiger Verstopfung der A. und V. mes. ist, widerlegt. Doering (Göttingen).

38) Symmers (New York). The association of malignant myomata with Meckel's diverticulum. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Die aus glatten Muskelfasern zusammengesetzten Leiomyome kommen vorwiegend in der Muskulatur der Gebärmutter vor, 1—2% pflegen sich in bösartige Geschwülste umzuwandeln. Außerdem werden Leiomyome in der Muskelschicht des Magens, der Därme und Gallenblase beobachtet, die maligne Degeneration ist hier häufiger. Verf. beobachtete ein Leiomyom an einem Meckel'schen Divertikel, welches gelegentlich einer Leistenbruchoperation von dem im Bruchsack liegenden Darmteil abgetrennt wurde. In der vom Darm entfernter liegenden Funduswand des Divertikels bestand das Leiomyom aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern, während in der Nähe der Ansatzstelle am Darm eine sarkomatöse Degeneration deutlich nachgewiesen werden konnte. Aus der Literatur vermochte Verf. nur einen einzigen ähnlichen Fall aufzufinden. Herhold (Hannover).

39) S. Kostlivy. Primäre akute Typhlitis. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 32—34.)

Unter 341 operierten Fällen von Appendicitis, von denen 123 frühzeitig im Anfall operiert wurden, fanden sich 3 (in extenso ausgeführte) Fälle, in denen die

Krankheit in akuter Weise unter den Symptomen einer Appendicitis auftrat. Bei der frühzeitig vorgenommenen Operation fand man jedoch, daß der Sitz der primären Erkrankung nicht, wie man diagnostiziert hatte, die Appendix war, sondern das Coecum, während die Appendix gar nicht (ein Fall) oder in weit geringerem Grade ergriffen war. Es handelte sich also um eine primäre akute Typhlitis (Typhlokolitis Sonnenburg, Enterokolitis Kukula). Bei 71 weiteren Fällen fanden sich außer periappendikalen auch pericoecale Adhäsionen, die durch eine frische oder abgelaufene Appendicitis nicht hinreichend erklärt werden konnten (durch inspissierten Abszeß, abgegrenzte Perforation eines Koprolithen oder spontane Amputation des Wurmfortsatzes). Die Ätiologie der primären akuten Typhlitis jener 3 Fälle ist unklar; einmal findet sich in der Anamnese ein schwerer Diätfehler (später Rezidiv aus demselben Grunde); im zweiten Falle deutet eine Urtikaria auf eine analoge Ursache; im dritten Falle bietet die Anamnese überhaupt keinen Anhaltspunkt für die Ätiologie. Es handelte sich durchweg um jüngere Individuen (19, 19, 22 Jahre). Die richtige Diagnose wurde in keinem Falle gestellt; die Leukocytose wurde nicht beachtet, da die klinischen Symptome die Operation hinreichend begründeten. Bei dieser bgenügte sich der Autor mit der Revision und Austrocknung des entzündlichen Exsudates; die Bauchhöhle wurde ohne Drainage geschlossen. Die Appendix wurde immer entfernt. Die Heilung erfolgte stets glatt, und die Patt. wurden stets von ihren Beschwerden befreit. Letzteren Umstand erklärt K. durch die lumbale Anästhesie, bei welcher es zu unwillkürlichem Abgang von Fäkalien schon während der Operation kommt, wodurch die die Entzündung hervorrufenden gestauten toxischen Ingesta beseitigt wurden.

G. Mühlstein (Prag).

40) G. Fantozzi. Pelioso reumatoide simulante l' appendicite. (Policlinico, sez. chir. XXVI. 9. 1919.)

Bei einem 11jährigen Knaben mit dem typischen Symptomenkomplex des akuten appendicitischen Anfalles fanden sich einzelne Purpuraflecken auf dem Abdomen, die zur Diagnose Peliosis rheumatica führten. Hinweis auf analoge Fälle aus der Literatur. Die Krankheit gibt meist eine gute Prognose.

M. Strauss (Nürnberg).

41) Fr. Bode. Die Wechselbeziehungen der Kolitis und Appendicitis in ihren ätiologischen Zusammenhängen. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 234—250. 1919. September.)

Es ist nicht angängig, die Appendicitis klinisch und pathologisch-anatomisch als einen vom Coecum aus fortgeleiteten Entzündungsprozeß aufzufassen, vielmehr entsteht die Mehrzahl der Appendicitiden, zumal der akuten Fälle, selbständig im Wurmfortsatz, ohne unmittelbare Mitwirkung kolitischer Prozesse. Umgekehrt werden postappendicitische Kolitiden von dem primär erkrankten Wurmfortsatz unmittelbar auf das Coecum und Kolon fortgeleitet, begünstigt durch bestimmte Lagen des Wurmfortsatzes zum Blinddarm. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Appendicitis, namentlich in ihren subakuten und latenten Formen, mehr als bisher allgemein angenommen wurde, für die Entstehung einer Kolitis überhaupt in Frage kommt. Namentlich kommt das zustande, wenn der Wurmfortsatz eines eigenen Bauchfellüberzugs entbehrt und so bei seinen innigen Beziehungen zum Coecum die aus dem Entzündungsherd stammenden Infektionskeime unmittelbar in die Gewebe der Coecal- und Kolonwand übergehen. Die Bildung einer Peritonealmanschette über den Stumpf bei der Appendektomie

kann Verhältnisse schaffen, wie sie als disponierend für die Entstehung postappendicitischer Kolitiden bezeichnet wurden, wird daher verworfen.

zur Verth (Kiel).

42) Alexander Lessing. Über das Karzinom der Flexura sigmoidea. Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

Von den 42 Fällen der Payr'schen Klinik (davon allein 34 in den Kriegsjahren!) wurden 36 meist im Stadium des chronischen Darmverschlusses operiert. Darunter 27 Radikaloperationen, bei den übrigen Palliativoperationen. 16mal Exitus, 13 relativ geheilt, 7 ungeheilt. Unter den 27 radikal operierten waren 4 einzeitige Resektionen (gestorben 3), 18mal zweizeitige Resektion meist nach v. Mikulicz (8 †, 9 geheilt), 1mal dreizeitige Operation nach Schloffer (geheilt), 4mal mehrzeitige atypische Operationen (2 geheilt, 2 ungeheilt). Reichhaltige Literaturangabe.

Deus (Erfurt).

43) J. Dubs. Hernia diaphragmatica vera paroesophagea mit Volvulus und Ruptur des Magens. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 60—76. 1919. August.)

Die langsam erworbenen echten Zwerchfellbrüche sind dadurch gekennzeichnet, daß ein aus Peritoneum und Pleura bestehender Bruchsack an ganz bestimmten, physiologisch vorgebildeten Lücken und Durchtrittsstellen des Zwerchfells sich in die Brusthöhle vorstülpt. Das Charakterische der a priori kongenitalen echten Zwerchfellbrüche ist das wahllose Vorkommen an den verschiedensten Stellen des Zwerchfells infolge kongenitaler Bildungsfehler. Der Fall des Verf.s, der sechste seiner Art, war eine erworbene, parösophageale, rechts vom Ösophagus durchtretende echte Zwerchfellhernie, die eine 59jährige Frau betraf. Operation wegen der Erscheinungen des Ulcus ventriculi perforatum mit langer Anamnese. Operation und Sektion — Tod 14 Stunden nach der Operation — ergaben Perforation und Volvulus des zum Teil in die Hernie einbezogenen Magens. Als Ursache für die anamnestisch festgestellten schweren Erscheinungen wird der rezidivierende Volvulus angesehen. Die bloße transdiaphragmatische Lageveränderung ist an sich noch kein genügender Grund für schwere subjektive Symptome.

zur Verth (Kiel).

44) de Courcy (Cincinnati). Diaphragmatic hernia. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

25jähriges Mädchen, das seit dem Eintritt der Menstruation an Verdauungsbeschwerden leidet, wird in den letzten Jahren von heftigen, unmittelbar nach dem Essen eintretenden Magenschmerzen, zeitweiligem plötzlichen Erbrechen und Anfällen von Atemnot, die sich bis zu Erstickungsanfällen steigern, derartig geplagt, daß sie stark abmagerte. Durch Perkussion wurde festgestellt, daß das Herz ganz nach rechts verdrängt, und daß an Stelle der Herzdämpfung tympanitischer Schall vorhanden war. Röntgenologisch sah man nach Bariummahlzeit einen Teil des Magens in der linken Brusthöhle. Bei der Laparotomie wurde festgestellt, daß der ganze Magen und ein Teil des Colon transversum durch einen Zwerchfellspalt in die Brusthöhle geschlüpft war. Beide waren von einem Bruchsack umgeben, der dicht mit den Rändern des Zwerchfellspalts verwachsen war, infolgedessen konnte nach Herabziehen von Magen und Colon transversum der Spalt nicht durch Naht verschlossen, sondern nur der Sack dicht unterhalb des Zwerchfells abgebunden werden. Heilung. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um eine kongenitale Zwerchfellhernie. Unmittelbar nach dem Essen auf-

tretende Schmerzen, Anfälle von Erstickung und Atemnot, öfteres plötzliches Erbrechen, Tympanie an Stelle der Herzdämpfung und das Röntgenbild sind die wichtigsten Hilfsmittel für die Diagnose der Zwerchfellshernie.

Herhold (Hannover).

45) P. Deus. Beitrag zur Kasuistik seltener Hernien. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 222—233. 1919. September.)

Einklemmung einer Dünndarmschlinge in eine Lücke im vorderen Blatt des Mesenteriums bei einer 35jährigen Frau, die 7 Jahre vorher einen Kaiserschnitt durchgemacht hatte. Die beiden auseinandergedrängten Blätter des Mesenteriums bildeten den Bruchsack. Resektion des veränderten Darmabschnitts. Heilung. 3 Wochen nach der Entlassung Ileus durch Strangbildung. Nach Operation glatte Heilung. Kursorische Darstellung der verschiedenen inneren Hernien. (Literatur.)

zur Verth (Kiel).

46) Georg Schmidt. Entfernung des entzündeten Wurmfortsatzes aus dem Leistenbruch und Leistenbruchradikaloperation beim Säugling. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 47.)

10 Monate alter Säugling, mehrfach erkrankt unter Erscheinungen rechtseitiger Leistenbrucheinklemmung; Operation des nicht sehr kräftigen Kindes bei einem neuen Anfall ohne Narkose; Inhalt des Bruches der stark geschwollene Wurmfortsatz, Abtragung, Pfeilernaht mit Seide; günstiger Verlauf.

W. v. Brunn (Rostock).

47) Elisabeth Jungermann. Drei Fälle von Hernia obturatoria incarcerata. Inaug.-Diss., Göttingen, 1919.

1) 62jährige Frau, operiert am 3. Tage. Die eingeklemmte Dünndarmschlinge ist gangränös. Resektion, Seit-zu-Seit-Anastomose, Heilung.

2) 78jährige Frau, erkrankt an subakuten Ileuserscheinungen, operiert am 11. Tage. Die eingeklemmte Dünndarmschlinge ist gangränös, eine Resektion ist wegen Brüchigkeit der Darmwand unmöglich. Einnähen des oralen Endes. Glatter Verlauf. — Nach 10 Tagen Operation der Darmfistel, Exitus.

3) 72jährige Frau, operiert am 5. Tage. Die eingeklemmte Dünndarmschlinge zeigt beginnende Gangrän der Schnürringe. Übernähung, Heilung.

Die Hernia obturatoria gehört zu den seltenen Bruchformen; bevorzugt sind Frauen (ca. 90%) jenseits der 40; die Diagnose wird häufig nicht gestellt (unter obigen 3 Fällen 2mal). Die Einklemmung führt wegen der Häufigkeit der Darmwandbrüche und der Enge des Kanals oft zu Gangrän (25%). Diagnostisch wichtig sind: Ileuserscheinungen, Geschwulst in der Gegend des M. pectineus, Zwangsstellung des Beines in Adduktion und Innenrotation, Howship-Romberg-sches Symptom, Vorwölbung und Druckempfindlichkeit vom Rektum und von der Vagina her. — Taxisversuche sind kontraindiziert. — Therapie: am besten Laparotomie mit Einkerben des Bruchringes zur Lösung der Darmschlinge, wenn notwendig, einzeitige Resektion. Verschluß der Bruchpforte durch Peritonealnähte genügt meistens. Operationsmortalität: ca 50%. Deus (Erfurt).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 19. Sonnabend, den 8. Mai 1920.

Inhalt.

I.

Zur Operation des Kryptorchismus.

Von

Prof. G. Lotheissen in Wien.

In Nr. 8 des Zentralblattes haben Frangenheim und Glass über Verfahren zum Herabholen und zur Befestigung des Leistenhodens berichtet. Frangenheim's Verlagerung hinter die epigastrischen Gefäße ermöglicht gewiß eine Verlängerung des Samenstrangs und ist daher sicher dort, wo der Hoden sich nicht leicht in den Grund des Hodensackes bringen läßt, zweckmäßig. Ich habe aber (bei mehr als 100 Kryptorchismen) bisher noch keinen derartigen Fall gesehen, stets ließ sich, auch ohne Unterbindung der Vasa spermatica, nach Lösung der Hindernisse, bloß durch Dehnung des Samenstrangs der Hoden leicht an seinen neuen Platz bringen.

Die von Glass empfohlene Fixation am Periost des Schambeins haben schon Bayer 1896 und Helferich 1899 ausgeführt mit einer »parafunikulären« Naht. Sie reicht in der Regel nicht aus, um den Hoden dauernd im Skrotum festzuhalten. Deshalb erwähnt auch Glass, daß er (wie auch Frangenheim) den Hoden noch außerdem an der Oberschenkelhaut und Fascie annäht (nach v. Bramann), um für 8—10 Tage einen festen Punkt zu gewinnen, den der Hodensackgrund nicht bietet. Nach Entfernung der Nähte fällt dieser Fixationspunkt fort, und einer Retraktion des Hodens steht nichts im Wege. Der Hoden ist dann auch wie bei Nicoladoni's Operation an der Skrotalhaut fest angewachsen und daher nicht im Hodensack, sondern nur mit diesem frei beweglich. Außerdem stellen aber diese Nähte geradezu einen Docht vor, der bei einer Verunreinigung mit Urin (man operiert ja doch vorwiegend bei Kindern) leicht zu einer Infektion am Hoden und daher auch eventuell zu dessen Nekrose führen kann.

Ich möchte daher auf ein Verfahren der Orchidopexie (Bildung eines Skrotalkanals) hinweisen, das ich 1907 in der Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XXVIII, veröffentlicht habe, bei welchem keine derartigen Nähte vorkommen und bei dem der Hoden frei im Hodensack beweglich ist wie der gesunde. An meiner Abteilung im Franz-Josef-Spital wurde bisher danach über 70mal operiert, die Erfolge waren sehr günstig.

Der Schnitt geht parallel zum Poupart'schen Bande, zwei Querfinger darüber, biegt aber, am Os pubis angelangt, im Bogen auf das Skrotum ab und spaltet dessen Haut bis etwa zur unteren Grenze der Peniswurzel. Freilegen des Testikels und Samenstrangs wie bei Leistenbruch. Der Processus vaginalis wird von oben her stumpf vom Vas deferens und den Gefäßen abpräpariert, was ganz leicht geht, wenn man bis über die Arteria epigastrica hinauf den Leistenkanal eröffnet hat. Der Peritonealsack wird hoch oben abgebunden, nachdem er vom Hoden ringsum abgetragen worden war. Das Skrotum wird stumpf mit dem Finger erweitert, der Samenstrang wird vorsichtig so lange gedehnt, bis der Hoden am

tiefsten Punkte liegt; dort wird er zunächst von einem Assistenten von außen festgehalten.

Darauf wird die Muskulatur des Obliquus int. und transversus (eventuell auch des Rectus) über dem Funiculus, der straff nach unten gespannt gehalten wird, an das Poupart'sche Band genäht. Die letzte Naht liegt nahe dem Tuberculum pubicum. Damit der Funiculus nicht zu stark gedrückt werde, kann man eine Knopfsonde mit einnähen, die dann herausgezogen wird. Hieraufr Verschluß der Obliquusaponeurose.

Nun wird das skrotale Bindegewebe und Fett durch Nähte, ähnlich den Lembert'schen Darmnähten, über dem Samenstrang vereinigt (etwa fünf bis sechs) bis herab zum oberen Hodenpol, so daß der Funiculus in einen Kanal eingeschlossen wird. Der Hode wird dadurch in den Hodensack hineingedrückt, ist aber hier frei beweglich, etwa wie die Birne am Stiel.

Es empfiehlt sich, zum Verschluß der Haut Michel'sche Klammern zu nehmen und die Naht dann mit Bruns' Arirolpaste zu bedecken. Den Penis stecke ich noch durch eine Art Schürze von Billrothbattist, damit bei Benässung mit Urin die Nahtlinie so lange als möglich geschützt bleibt. Nach 7 Tagen Abnehmen der Klammern, nach 8—10 Tagen ist der Kranke vollkommen geheilt.

II.

Aus der chir. Abteil. des Evang. Krankenhauses Kalk in Köln.

Der Kryptorchismus als Folgezustand der Mißbildung des Processus vaginalis peritonei.

Von

Dr. Konrad Hofmann,
leit. Arzt der Abteil.

Dieser kurzen, vorläufigen Mitteilung über Entstehung und operative Behandlung des Kryptorchismus liegen 17 Fälle zugrunde, die ich in jüngster Zeit, die meisten im letzten Kriegsjahre, operiert und anatomisch untersucht habe. Ich bin zu einer neuen Auffassung des Zustandekommens des Kryptorchismus gelangt, und zwar deswegen, weil die anatomischen Verhältnisse in allen Fällen grundsätzlich gleichgeartet — es fanden sich nur graduelle Unterschiede — und die gleichen Beziehungen zum Scheidenfortsatz des Peritoneums vorhanden waren oder, besser gesagt, letzterer übereinstimmend stets die gleiche Entwicklungshemmung zeigte. Der Kryptorchismus ist, um dies von vornherein hier auszusprechen, die Folge einer Mißbildung des Scheidenfortsatzes. In all meinen Fällen handelte es sich um eine unvollkommene Ausbildung desselben.

Entwicklungsgeschichtlich findet der Hoden bekanntlich Anlehnung an die Außenseite des Bauchfells durch das Leitband (Gubernac. Hunteri) und erhält später dabei seinen serösen Überzug. Das vollzieht sich erst, wenn im 3. Fötalmonat der Scheidenfortsatz des Peritoneums auszuwachsen beginnt. Dieser Vorgang ist überhaupt bestimmend für die endgültige Lagerung des Testis im Hodensack, indem der wachsende Processus vaginalis den von ihm umklammerten Hoden

auf seinem Wege zum Skrotum mitnimmt. So ist das Herabsteigen des Hodens kein selbständiger Vorgang mehr, und der sogenannte Descensus ist überhaupt erst als die Folge eines Wachstumsvorgangs möglich und verständlich. Man kann sich wenigstens nicht gut vorstellen, daß ein Organ ohne Eigenbewegung plötzlich eine Ortsveränderung eingehen sollte. Dazu sind Wachstumsänderungen notwendig. Doch ist es gleichgültig, ob man sich den Vorgang als ein Herabwachsen des Scheidenfortsatzes oder als ein Hinaufwachsen des unteren Körperendes, wie es Gegenbaur andeutungsweise bezüglich des Descensus test. als möglich hinstellt, denkt.

Wächst der Scheidenfortsatz des Bauchfells in voller Länge aus und nimmt er den Hoden in regelrechter Weise ins Skrotum mit, dann entstehen, vorausgesetzt, daß er auch die notwendige Rückbildung unter Hinterlassung des Ligamentum vaginale im Samenstrang durchmacht, normale anatomische Verhältnisse. Findet volle Ausbildung, dagegen aber keine Rückbildung des Scheidenfortsatzes statt, dann dauert ein uns als Hernia scrotalis congenita wohlbekannter Zustand an. Der Scheidenfortsatz steht hier in freier Verbindung mit der Bauchhöhle und ist bis zum Skrotum hinab weit offen; in seinem Grunde liegt an normaler Stelle der Testis. Ihn berühren etwa vorhandene Darmschlingen unmittelbar. Kommt aber der Scheidenfortsatz nicht voll zur Entwicklung, bleibt er vielmehr irgendwo auf seinem Wege stecken, dann wird natürlich auch sein Begleiter — der Hoden — mit verunglücken und auf dem Wege zwischen innerem Leistenring und Hodensack liegen bleiben. Wir sprechen dann ja von einem Bauch- oder Leistenhoden, je nach dem Ort, an dem er haften blieb. Nur muß man grundsätzlich festhalten, daß der gleiche Entwicklungsvorgang den topographisch verschiedenen Zuständen zugrunde liegt.

Ein weiterer anatomischer Umstand findet in der in kurzen Umrissen vorgetragenen Auffassung seine restlose Erklärung; ich meine die stets wieder von den Operateuren verzeichnete Tatsache, daß der Kryptorchismus mit einer Hernie vergesellschaftet sei. Das kann gar nicht anders sein. Jeder auch nur angedeutete Scheidenfortsatz des Peritoneums stellt einen Bruchsack dar und der Testis drängt sich von hinten unten — an sich natürlich extraperitoneal gelagert! — in diesen Bruchsack vor. Das ist der anatomische Befund, den man bei jedem Kryptorchismus erheben kann. Dabei ist sofort verständlich, daß es ohne Bedeutung ist, ob die Form des Scheidenfortsatzes mehr sack- oder schlauchartig gebildet ist. Das sind eben nur Gradunterschiede. Ja der anatomische Zustand bei der Hernia scrotal. congenit. unterscheidet sich von dem beim Leisten- und Bauchhoden nur durch die vollständige Ausbildung; grundsätzlich herrscht Gleichheit.

Der Kryptorchismus beruht also nach den in meinen Fällen erhobenen anatomischen Befunden auf einer Mißbildung oder Entwicklungshemmung des Scheidenfortsatzes des Peritoneums. Testis und Funiculus sind aber nicht mißgebildet; sie sind nur mechanisch im Wachstum gehemmt. Der normale Descensus test. ist nur als Wachstumsvorgang in Verbindung mit dem auswachsenden Scheidenfortsatz denkbar. Die unvollkommene Bildung des Proc. vag. führt eben zwangsweise zum Kryptorchismus.

Nebenbei sei hier bemerkt, daß jede Hernie von der mangelhaften Rückbildung des Scheidenfortsatzes abhängig ist; und daß man den mehr oder minder offen gebliebenen Scheidenfortsatz bzw. die trichterförmige Öffnung des inneren Leistenringes als Bruchanlage ansehen muß. Ein weiter äußerer Leistenring ist dagegen ohne Bedeutung.

Für die Methode der Radikaloperation des Kryptorchismus, die sich aus vorstehendem eigentlich von selbst ergibt, kann ich hier nur den Grundsatz andeuten, nach dem die Herstellung der normalen anatomischen Verhältnisse das Ziel jeder Operation sein muß. Dabei sollen folgende Punkte verwirklicht werden:

1) Entbindung des Hodens aus der Umklammerung des Scheidenfortsatzes.

2) Auslösung des Hodens und des Samenstranges weit über den inneren Leistenring hinauf.

3) Peritonealverschluß an der Bruchpforte des inneren Leistenrings, wie ich dies früher[1] angegeben habe.

4) Natürliche Einlagerung des Samenstrangs in den Leistenkanal und des Testis in den Hodensack ohne besondere Befestigungsmaßnahmen.

Der Leistenkanal muß in üblicher Weise über den inneren Leistenring hinauf freigelegt werden; dann wird der Scheidenfortsatz, in dem der Testis liegt, im ganzen ausgelöst, eröffnet, etwaige Darmschlingen oder Netz werden zurück gebracht und der Scheidenfortsatz oberhalb des Hodens quer durchtrennt. Bauchwärts löst man den Bruchsack aus, hodenwärts bildet man die Tunica vaginalis propria. Die völlige Auslösung des Hodens und des Samenstrangs hoch hinauf zeigt gewöhnlich eine beträchtliche Länge des Funiculus, so daß die Einlagerung des Testis ins Skrotum oft fast ohne jeden Zug erfolgen kann. Einer Befestigungsnaht im Grunde des Hodensacks steht nichts im Wege. Ich habe in keinem meiner Fälle die von anderer Seite empfohlene Durchtrennung der Samenstranggefäße nötig gehabt. Der Verschluß der Bruchöffnung und die Naht des Leistenkanals beendigt die Operation. Im einzelnen kann man nach Belieben vorgehen; nur die zum Aufbau der normalen Anatomie des Leistenkanals notwendigen Forderungen muß man erfüllen.

III.

Aus der Chirurgischen Klinik in Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Anschütz.

Die Umkipplappenplastik, eine Vereinfachung der Plastik mit gestielten Hautlappen.

Von

Prof. Dr. **Max Kappis**,
Oberarzt der Klinik.

Muß man große Hautdefekte mit gestielten Lappen decken, so kommt bisher fast nur die Fernplastik in Frage, da sich die Weichteile der nahen Umgebung meist nicht genügend beweglich machen lassen. So bleibt am Arm im wesentlichen die Plastik von Brust oder Bauch, am Bein die vom anderen Bein. Vor einiger Zeit hat Neuhäuser (Berliner klin. Wochenschrift 1918, Nr. 52, S. 1234) die »Hautplastik mit Stielwechsel und Lappenfaltung« vorgeschlagen, zu der er die Haut aus der Nähe verwendet.

[1] Zentralblatt f. Chir. 1904. Nr. 19.

Angeregt durch diese Veröffentlichung und durch Vorschläge von Herrn Geheimrat Anschütz, machte ich Hautlappenplastiken aus der Nähe in der Weise mit sehr gutem Erfolg, daß ich die Lappen umschlug.

Diese Umkipplappenplastik, die vielleicht schon von verschiedenen Seiten ausgeführt wurde, ist sicher nicht allgemein bekannt und verdient ihrer Einfachheit und Sicherheit wegen eine häufigere Anwendung. Wir gehen folgendermaßen vor:

Erste Sitzung: Umschneiden des Hautlappens in der Linie *a b c*, Umkippen des Lappens, Wundfläche nach oben und Einnähen des Randes *b* in eine Schnittwunde *d*, die neben dem Defekt neu angelegt wird; der proximale Schnittrand von *d* wird mit dem Hautrand des Kipplappens, der distale Schnittrand mit der Wundfläche so vernäht, daß ein breiter Lappenrand sich mit der Schnittwunde *d* berührt und vereinigen kann. Defekt *a b c* wird sofort möglichst verkleinert, der Rest nach Thiersch transplantiert (Fig. 1 u. 2.).

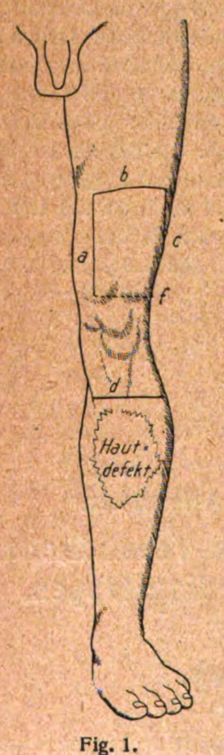


Fig. 1.
Beginn der ersten Sitzung. Schnittführung.

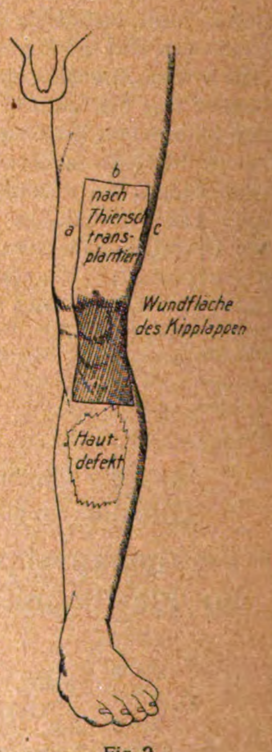


Fig. 2.
Ende der ersten Sitzung.

Schrittweises allmähliches Durchtrennen des Lappenstieles *e f* in mehreren Sitzungen. Gute Pflege des zu deckenden Defektes. Lappen stets möglichst gespannt halten, damit er nicht schrumpft; den Abgangswinkel von *d* durch Unterpolstern allmählich möglichst 90° nähern, damit nach dem zweiten Umkippen des Lappens keine Abknickung des Stieles eintritt.

Schlußsitzung: Endgültiges Durchtrennen des Stieles *ef*, Anfrischen von Defekt und Lappenrand, Einnähen des Lappens in den Defekt.

Vorteile: 1) Plastik aus der Umgebung, so daß z. B. bei Beinplastiken das Zusammengipsen wegfällt und das andere Bein unbeschädigt bleibt.

2) Völlige zeitliche Unabhängigkeit: Mit der Durchtrennung des Stieles *ef* kann man sich Zeit lassen, bis der neue Stiel bei *d* sicherer Ernährungsträger ist. Welch schmale Brücken dabei manchmal für die Ernährung genügen, ist erstaunlich. Die Einheilung bei *d* wird wohl immer gelingen; es handelt sich ja um eine neue Wunde, die in möglichst günstiges Gebiet gelegt werden kann.

3) Sicherheit des Erfolges, vorausgesetzt, daß der Lappen *abc* nicht nekrotisch wird, was man durch Berücksichtigung der Gefäßversorgung des Lappens,



Fig. 3.
Traumatisches Unterschenkelgeschwür.



Fig. 4.
Unterschenkelgeschwür von Fig. 3, mit Umkipplappen gedeckt.

schrittweise allmähliche Lappenbildung usw. vermeiden kann. Es stehen noch weitere Möglichkeiten offen, z. B. ein zweimaliges Umschlagen des Lappens u. a. m.

Auch zur Deckung von Knochenhöhlen eignet sich der Kipplappen sehr gut, sei es, daß man ihn in die granulierende Knochenhöhle einpflanzt oder ihn zuerst vorbereitet und den fertigen Lappen sogleich bei der Operation, bei der die Knochenhöhle gebildet wird, z. B. Sequestrotomie im Schienbeinkopf, zur Deckung der frischen Höhle verwendet.

Ebenso können Narbengeschwüre an Amputationsstumpfspitzen bequem auf diese Weise gedeckt werden. Möglicherweise lassen sich auch Knochenplastiken unter Verwendung des Umkipplappens ausführen, wie überhaupt seine Anwendungsweise eine sehr vielseitige ist.

Beispiel:

M. H., 23jähriger Soldat.

5. VIII. 1918 Schienbeinknochenschuß.

Juni 1919 am Unterschenkel innen oben in großer Narbe etwa 9:4cm großes Geschwür (Fig. 3), daneben noch einige Fisteln, die auf Schienbeinsequester führen.

14. VI. 1919. Erste Sitzung: Bildung eines Umkipplappens vom Oberschenkel mit Einnähung in neuen Schnitt oberhalb des Geschwürs. Transplantation der Oberschenkelwunde nach Thiersch. Sequestrotomie am Schienbein.

17. VI. Erste Einkerbung des gut erhaltenen Lappens.

26. VI. Zweite Einkerbung, Thiersch-Lappen angeheilt. Dauerberieselung der Lappenwundfläche und des Geschwürs.

10. VII. In weiteren fünf Sitzungen Lappenstiel schrittweise durchtrennt, heute Durchtrennung des letzten Restes. Umklappen des Lappens und Einnähen in den angefrischten Geschwürsrand.

17. VII. Fast primäre Heilung.

13. VIII. 1919. Geheilt entlassen. (Fig. 4.)

IV.

Aus der chir. Abteil. des Auguste-Victoria-Krankenhauses Berlin-Weißensee. Direktor: Dr. Selberg.

Lokalisation des primären Infektionsherdes und Infektionsweg bei der tiefen Subpektoralphlegmone.

Von

Dr. Ulrich Hammer.

Die von Roedelius[1] als tiefe Subpektoralphlegmone bezeichneten eitrigen Prozesse, welche von Infektionen der axillaren Lymphdrüsen ihren Ausgang nehmen, haben große klinische Bedeutung dadurch, daß ihre Entstehung im Anschluß an eine geringfügige, »nicht weiter beachtete« Fingerläsion mitunter verschleiert wird, weil das Bindeglied einer Lymphangitis oder Lymphadenitis am Arme fehlen kann. Während wir im allgemeinen nach infizierten Verletzungen an den Händen zunächst Entzündung der abführenden Lymphgefäße und zwischengeschalteten Lymphknoten beobachten, ehe es zur Infektion der Achseldrüsen kommt, beobachtet man mitunter das Fehlen dieses wichtigen Symptoms. Gerade diese Fälle sind es, welche Gefahr laufen, nicht rechtzeitig erkannt zu werden.

Aus dem gelegentlichen Auftreten lymphadenitischer Abszesse an anderen Körpergegenden wissen wir, daß die Lymphstränge, welche dem Virus als Infektionsweg gedient haben, nicht notwendigerweise selbst klinisch nachweisbar erkranken müssen. Dies ist eine häufig beobachtete, durchaus geläufige Erscheinung in der Pathologie der eitrigen Erkrankungen. Daß aber auch zwischengeschaltete Lymphknoten den Durchtritt pathogener Keime gestatten sollten, ohne — wenigstens vorübergehend — durch Anschwellung und Schmerzhaftigkeit dieses Ereignis anzuzeigen, muß doch sehr zweifelhaft erscheinen. Dies stände direkt im Widerspruch zu ihrer physiologischen Bestimmung. Wenn sich also eine eitrige Metastase in der Achselhöhle zu etablieren vermag, ohne daß an den Drüsen des Armes eine Spur der Infektion beobachtet wurde, so werden wir nicht

[1] Berliner klin. Wochenschr. 1911. Nr. 26.

fehlgehen in der Annahme, daß hier in erster Linie solche Lymphbahnen die Vermittlung übernommen haben, welche dieser Schaltdrüsen entbehren.

Der Lymphabfluß am Arme vollzieht sich nun nach Bartels[2] durch tiefe und subkutane Lymphgefäße. Erstere verlaufen mit den großen Blutgefäßen des Armes und passieren die tiefen Lymphknoten des Vorderarmes, der Kubitalgegend des Oberarmes, um in die Lgl. brachiales einzumünden.

Die subkutanen Lymphgefäße verlaufen im allgemeinen in Begleitung der Hautvenen. »Die an den Fingerbeeren beginnenden feinsten Gefäßchen teilen sich in der Gegend des Handgelenkes in zwei Hauptbündel, indem die vom Daumen und Zeigefinger kommenden nach radialwärts, die übrigen allmählich nach ulnarwärts hinstreben. Beide Gruppen begeben sich noch im Bereich des Unterarmes auf die Beugeseite. Der weitere Verlauf gestaltet sich derart, daß das radiale (also vom Daumen und Zeigefinger stammende) Bündel unmittelbar bis zu den Achseldrüsen zieht; vom ulnaren Bündel ergießt sich ein Teil in die Lgl. cubitales superfic., ein Teil in die tiefen Lymphdrüsen des Armes. Ein kleiner Teil des ulnaren Bündels endlich, und zwar der am weitesten radial gelegene, etwa dem halben Mittelfinger entsprechende, zieht, ebenso wie das ganze radiale, unmittelbar bis zu den Achseldrüsen.

Mit anderen Worten: Lymphbahnen ohne Schaltdrüsen von den Fingerbeeren bis zu den Achseldrüsen sind nur ein Teil der subkutanen. Die tiefen müssen in ihrem Verlauf zahlreiche Lymphknoten passieren und kommen daher nach unseren Prämissen für die Entstehung der Fälle ohne Infektion der Armdrüsen nicht in Betracht; von den oberflächlichen aber auch nur diejenigen, welche in den radialen $2^1/_2$ Fingern ihr Quellgebiet haben, während die $2^1/_2$ ulnaren Finger ebenfalls auf Lymphbahnen mit Schaltdrüsen angewiesen sind.

Nach Bartels liegt hierin die Erklärung »für die den Chirurgen geläufige Tatsache, daß vom Gebiete des Daumens und Zeigefingers ausgehende Infektionen ohne Schwellung von Armdrüsen verlaufen können, während sonst für gewöhnlich die kubitalen Drüsen anschwellen«.

Vielleicht darf man aber in Bewertung der anatomischen Verhältnisse noch weiter folgern, daß von den radialen $2^1/_2$ Fingern aus Infektionen der Achseldrüsen nicht nur ohne Beteiligung der Armdrüsen, sondern überhaupt leichter und schneller zustande kommen können, weil hier die Filterwirkung eingeschalteter Lymphdrüsen fehlt. Wahrscheinlich ist es demnach kein Zufall, daß sowohl in den von Roedelius beschriebenen Fällen als auch in dem einen Falle von Lewy[3] (in dem anderen fehlt eine genaue Angabe über die Lokalisation) sowie in den drei Fällen unseres Materials an diesem Teil der Hand die Quelle der Infektion gelegen war.

Der Grund für die auch bei Infektionen an den radialen Fingern häufig beobachtete Beteiligung der kubitalen Drüsen ist das ausgedehnte Anastomosennetz der Lymphgefäße an der Hand, welches den gelegentlichen Übertritt von einzelnen Keimen, z. B. vom Daumen her in die ulnaren Lymphbahnen, ermöglicht. Diese »Nebeninfektion« kann aber natürlich nicht verhindern, daß in diesem Falle die Hauptmasse des Virus ungeschwächt die direkten Lymphbahnen passiert und setzt daher die Bedeutung dieser für die Entstehung der tieferen Subpektoralphlegmone nicht herab.

---

[2] Bartels, Das Lymphgefäßsystem. Jena 1919.
[3] Zentralblatt f. Chir. 1920. Nr. 5.

Bauch.

1) G. Ruggi. Taglio ad Urovesicato delle parete addominali. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 43. 1919.)

Verf. weist darauf hin, daß er bereits im Jahre 1889 als erster einen Transversalschnitt für die Entfernung eines Pankreastumors empfahl, und daß dieser Schnitt für einzelne Operationen immer berechtigt sein wird, wenn auch für den Durchschnitt der Bauchoperationen der Schnitt in der Mittellinie in Betracht kommt. In einem besonderen Falle (Darmfistel mit Hüftgelenkfistel) kam ein Schnitt durch die Bauchdecken in Form eines umgekehrten U in Verwendung und ließ ein gutes Resultat erzielen. M. Strauss (Nürnberg).

2) J. Horák. Ursachen der Mißerfolge nach Gastroenteroanastomose. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 393.)

Bei der nach längerer Zeit vorgenommenen Kontrolle von 69 Fällen mit Gastroenteroanastomose wegen Ulcus ventriculi sammelte der Autor folgende Erfahrungen: In zwei Fällen bestanden echte Rezidive bzw. war das ursprüngliche Geschwür nicht geheilt. Es handelte sich um kallöse Geschwüre, die bei der zweiten, nach 1 Jahre bzw. nach $2^1/_2$ Jahren vorgenommenen Operation 3mal so groß waren als die ursprünglichen Geschwüre. In einem Falle hatte sich nach hinterer Gastroenteroanastomose ein Jejunalgeschwür entwickelt. Eine Verengerung der Anastomosenöffnung durch Narbe wurde nie beobachtet, wohl aus dem Grunde, weil der Murphyknopf prinzipiell nicht verwendet wird. In einem Falle war der Mißerfolg dadurch bedingt, daß die Anastomose (nach Hochenegg) zu hoch angelegt wurde; dadurch sowie durch Anlegung der zuführenden Darmschlinge in antiperistaltischer Richtung bildete sich an der Anastomosenstelle ein scharfer Winkel (Sporn), der den Eintritt des Mageninhalts in die abführende Schlinge verhinderte, in die zuführende aber wesentlich erleichterte. Die Pat. konnte ihre Beschwerden beheben, wenn sie sich niederhockte und die Magengegend mit beiden Händen komprimierte, d. i. — wie sich der Autor an der Kranken vor dem Röntgenschirm und durch Experiment an der Leiche überzeugen konnte — durch Empordrängen der Darmschlingen aus den unteren Bauchpartien, wodurch der scharfe Winkel ausgeglichen wurde. In einem Falle war der Spasmus der Muskulatur um die Anastomose die Ursache des Mißerfolges: Papaverin beseitigte prompt alle Beschwerden. Bei zwei Fällen fungierte die Anastomose nicht und der Mageninhalt verließ den Magen durch den Pylorus; doch dürfte die Obliteration der Anastomose keine anatomische gewesen sein, sondern war wohl durch Muskelspasmus bedingt. Für Fälle, bei denen keine Ursache des Mißerfolges zu finden ist, sucht der Autor die Erklärung in einer postoperativen sauren Dyspepsie; der Gallenrückfluß in den Magen scheint ihm ohne Einfluß auf die Magenbeschwerden zu sein, wohl aber die hohe Azidität (3,5—4‰) und der hohe Sekretionsquotient des Magensaftes. Schließlich waren einige Fälle, in denen die Beschwerden nicht durch ein Rezidiv oder Folgezustände der Operation bedingt waren, sondern durch eine Hernie in der Narbe, durch eine Leistenhernie mit angewachsenem Netz als Bruchinhalt und eine Tuberkulose des Peritoneums. G. Mühlstein (Prag).

3) Svend Hindse-Nielsen. Über Darmruptur nach Kontusion von Hernien. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 81. Nr. 17. S. 713. 1919. [Dänisch.])

4 Fälle von Dünndarmruptur nach Kontusion von Hernien. 3mal Fall auf den Leib (mit Bruchband!), 1mal Schlag auf den Bruch. Nur ein Fall wurde gerettet, die übrigen drei starben an diffuser Peritonitis.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

4) Steiger. Der suprasymphysäre wagerechte Hautschnitt bei der Operation des doppelten Leistenbruches. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 40.)

Anstatt der zwei Einschnitte empfiehlt es sich, einen 8—10 cm langen wagerechten Schnitt zu wählen; man kann von ihm auffallend bequem durch Verziehung an die Bruchpforten herankommen, man schneidet in der Spaltrichtung der Haut und erzielt feine Narben; die oberflächliche Narbe deckt sich nicht mit der tiefen, was nach des Verf.s Ansicht für die Rezidivverhütung nicht bedeutungslos ist; als größten Vorzug des Schnittes betrachtet Verf. aber das kosmetische Ergebnis, da die Narbe fast ganz in den behaarten Bereich des Mons veneris fällt.

W. v. Brunn (Rostock).

5) Heitzmann. Eine Milz in einem linkseitigen, indirekten Leistenbruch. (Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVIII. S. 401.)

Bei einer Leistenbruchoperation fand sich in dem offenen Proc. vaginalis peritonei ein bläulichroter, fingerdicker Strang, der an seinem unteren Ende bis auf $2^1/_2$ cm kolbig verdickt und mit dem oberen Hodenpol verwachsen war. Durch Laparotomie wurde dann festgestellt, daß der sich nach der Bauchhöhle zu verschmälernde Strang, frei auf den Dünndarmschlingen liegend, nach oben zog, sich unterhalb des Col. transversum und des Netzes nach der Gegend des Nierenhilus einsenkte und dort angeheftet war. Hier war der Strang ganz dünn und von grauweißer Farbe. Er wurde etwa 12 cm von der Anheftungsstelle abgetrennt. Mikroskopisch: reines Milzgewebe. Das Zustandekommen dieser Mißbildung wird dadurch erklärt, daß im embryonalen Leben die Milz durch das Zwerchfellband mit Urniere oder Hoden in feste Verbindung getreten und beim Descensus testiculi nach dem Leistenkanal herabgezogen ist. Kein Analogon in der Literatur.

Doering (Göttingen).

6) Friedrich Kleeblatt (Frankfurt a. M.). Beiträge zur Klinik und Pathogenese der Splenomegalien nebst Bemerkungen über die Therapie. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Morbus Banti und Lebercirrhose werden als Ausdruck derselben Systemerkrankung des Leber-, Milz-, Knochenmarksapparats aufgefaßt. Im klinischen Bilde gibt es nur quantitative Unterschiede. Die Krankheit verläuft in verschiedenen Stadien. Das Endbild ist Lebercirrhose, fibroadenischer Milztumor, Anämie, Leukopenie und Ascites. Bei fast allen Splenomegalien sind hämolytische Vorgänge im Spiele, deren Ausdruck der Ikterus und die Urobilinurie sind. Eine genauere therapeutische Indikationsstellung ist zurzeit nur bei den Fällen mit starker Hämolyse möglich, wo die Milzexstirpation zum Dauererfolg führt. Bei den fibroadenischen Formen ist die Milzentfernung in den präascitischen Stadien zu empfehlen. Im Endstadium ist sie nur als Ultima ratio angebracht, doch sind auch hier Heilungen beschrieben. Bei der perniziösen Anämie ist der Erfolg nur vorübergehend. Ausgedehnte Untersuchungen des Eiweiß- und des Eisenstoff-

wechsels und der Urobilinausscheidung sind unbedingt notwendig, um eine bessere therapeutische Indikationsstellung zu ermöglichen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

7) Leo Ritter. Beitrag zur Kasuistik der Pankreaserkrankungen.

Aus der Chir. Klinik und dem St. Johannes-Hospital zu Bonn, Geh.-Rat Garrè. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 324. 1919.)

In 9 Jahren wurden 5 Fälle von akuter Pankreatitis beobachtet. Alle Patt. waren weiblichen Geschlechtes, das Alter bewegte sich zwischen 23 und 67 Jahren. Sämtliche Fälle kamen in der Zeit vor dem Kriege zur Beobachtung. Nur in einem Falle ganz akuter Beginn und rasch zum Exitus führender Verlauf. Bei 3 Fällen waren schon früher Schmerzanfälle vorhanden. Die Art der Schmerzen stimmt wenig mit dem sonst beschriebenen Bilde überein. Nie war eine Resistenz fühlbar. Nur einmal Zwerchfellhochstand. Bei allen Fällen häufiges Erbrechen. Puls im allgemeinen anfangs langsam, dann bald frequenter und kleiner. Temperatur nie über 38°. 2mal Eiweiß im Urin. Sensorium 1mal leicht benommen.

7 Fälle von chronischer Pankreatitis. Davon 3 Männer. Alter zwischen 19 und 64 Jahren. Schmerzen auf verschiedene, wenig charakteristische Stellen lokalisiert; in 2 Fällen ausstrahlend in die rechte Schulter. Bei 6 Patt. während der Anfälle Ikterus. Puls immer unter 90, bei einem Pat. besonders niedrige Pulsfrequenz. Temperatur einige Male leicht erhöht, in einem Falle Schüttelfrost und Anstieg bis 40°.

3 Pankreascysten. Bei keinem Pat. ging ein Trauma voraus. Bei allen schon seit mehr oder weniger langer Zeit Schmerzanfälle. Einmal starkes Erbrechen, einmal Ikterus. Langsames Tumorwachstum bei einem, rasches bei den beiden anderen Patt. Einmal gut verschieblicher Tumor; 2mal Fluktuation. Bei allen Fällen etwa kindskopfgroßer Tumor, 1mal auf Druck schmerzhaft. Urin ohne krankhaften Befund. Temperatur 1mal normal, 1mal leicht, 1mal stark erhöht.

Bei der akuten Pankreatitis ist möglichst frühzeitiger Eingriff am Platze. In den hier beschriebenen Fällen stets Freilegung des Pankreas und sorgfältige Abtamponierung des Organs gegen die freie Bauchhöhle. 1mal außerdem Abtragung der Gallenblase und Hepaticusdrainage. 1mal waren Gallensteine vorhanden, aber wegen schlechten Zustandes unterblieb ein Eingriff an den Gallenwegen. Die Tamponade wurde nach spätestens 13 Tagen entfernt. Nie trat eine Blutung ein, aber 1mal schwerer Kollaps noch nach 11 Tagen.

Auch bei allen schweren chronischen Fällen von Pankreatitis ist Operation angezeigt. Man soll möglichst die Ursache der chronischen Entzündung beseitigen, dabei aber je nach dem Befunde bei der Laparotomie vorgehen. In 1 Falle wurde die Gallenblase von Steinen entleert, dann wieder geschlossen und der Choledochus drainiert. 1mal wurde die Cholecystektomie, 1mal die Choledochoduodenoanastomose, 1mal die Cholecystenterostomie ausgeführt, in 2 Fällen wurden die Gallenwege unberührt gelassen, 1mal war eine Operation überhaupt nicht mehr möglich. Die Drüse selbst wurde nie angegangen.

Bei der Pankreascyste gibt es nur operative Behandlung. Bei allen 3 Patt. wurde die Cyste eröffnet, bei 1 nach Vernähung mit dem Bauchfell, beim 3. nach Abdeckung.

Von den Fällen mit akuter Pankreatitis starben 3, von den 6 Operierten mit chronischer Pankreatitis 5; die Kranken mit Pankreascyste sind alle geheilt, die Fistel kam schnell zum Versiegen.

Paul Müller (Ulm).

8) Hermann Kümmell (Hamburg). Beitrag zur Frage des Hydrops der Gallenblase. (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

In den Sektionsprotokollen des Freiburger pathologischen Institutes fanden sich in den letzten 7 Jahren im ganzen 369 Fälle von krankhaften Veränderungen der Gallenwege, darunter 19 Fälle von reinem Hydrops. K. prüfte an der Hand einer genauen mikroskopischen Untersuchung, ob und wie oft in diesen Fällen entzündliche Veränderungen in der Gallenblasenwand nachzuweisen sind. Auf Grund seiner Untersuchungen teilt er den Entwicklungsgang des Hydrops in folgende Stadien ein: 1. Stadium: Verschluß des ganzen oder eines Teiles des Gallengangsystems, besonders des Cysticus und des Gallenblasenhalses, durch einen Stein o. dgl. Der abgeschlossene Inhalt ist für Infektionen disponiert. 2. Stadium: Unter dem Einfluß einer stattgehabten Infektion kommt es zu einer Ansammlung von Eiter mit Ausdehnung der Gallenblase (Empyembildung). 3. Stadium: Allmähliche Zersetzung des Eiters, Zerfall und Auflösung der Leukocyten. Allmähliche Umwandlung des Empyems in Hydrops. Alle Befunde bei Hydrops lassen sich einheitlich mit der entzündlichen Genese erklären.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

9) Deaver (Philadelphia). Cholecystitis following typhoid fever in childhood. (Annals of surgery Nr. 5. 1919. Mai.)

5jähriges Kind erkrankt an Typhus, in der Rekonvaleszenz plötzlich Erscheinungen einer Perforationsperitonitis. Bei der Bauchhöhleneröffnung wird eine vergrößerte, mit Eiter angefüllte Gallenblase angetroffen, keine Perforation. Drainage der Gallenblase, Heilung. Der Inhalt der Gallenblase agglutinierte Typhusbakterien nicht, auch der Typhusbazillus war nicht in ihm enthalten, sondern der Heubazillus. War nun die Gallenblasenentzündung trotzdem eine Folge des Typhus (Ref.)? Herhold (Hannover).

10) H. Jaffé. Das primäre Sarkom der Gallenblase. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXIX. S. 571.)

In der Literatur, auf die ausführlich eingegangen wird, finden sich nur zwölf sichere Mitteilungen über diese Geschwulstart. Der Fall des Verf.s erwies sich als ein großzelliges Sarkom, das außerordentlich schnell gewachsen, mit Steinen in der Gallenblase kombiniert war und zahlreiche Metastasen in den portalen und mesenterialen Lymphdrüsen, sowie im Netz und dem Pankreaskopf gesetzt hatte. Hinweis auf die viel größere Malignität der Sarkome gegenüber den Karzinomen der Gallenblase. Bisher noch kein operativer Heilerfolg bei dieser Geschwulstform. Die Krankheitsdauer betrug knapp 2 Monate. Doering (Göttingen).

Wirbelsäule, Rückenmark.

11) Fritz Noack. Über die Entstehung der angeborenen Atlasankylose und ihre Unterschiede von der erworbenen. (Virchow's Archiv Bd. CCXX. S. 62.)

In klinischer wie in pathologisch-anatomischer Hinsicht bestehen tiefgreifende Unterschiede zwischen beiden Formen. Die angeborenen atlanto-okzipitalen Synostosen sind ausgezeichnet durch das Offenbleiben des hinteren Bogens; sie sind als eine Hemmungsmißbildung aufzufassen. Die erworbenen sind die Folge

entzündlicher Prozesse und von erheblichen Veränderungen des Knochens — Brüchigkeit, Zerfressensein, Osteophytenbildung — begleitet, während der Knochen bei der angeborenen Form glatt und von normalem Aussehen ist. Klinisch sind die Erscheinungen der angeborenen Synostose gering. Von einigen Autoren wird sie in ursächlichen Zusammenhang mit dem Torticollis gebracht.

Doering (Göttingen).

12) **Irmgard zur Nedden. Über die in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Göttingen während der Jahre 1890—1916 behandelten Fälle von tuberkulöser Spondylitis.** Inaug.-Diss., Göttingen, 1918.

Statistische Arbeit (behandelt wurden 400 Fälle, die statistischen Angaben liefern 308 oder 312 Fälle).

Bevorzugt ist das 1. Dezennium (50—60%), besonders das 2. Lebensjahr, Männer etwas mehr als Frauen. Die Heilungsaussichten sind am besten im 2. oder 3. Dezennium, besser bei Frauen, als bei Männern, im hohen Alter ganz schlecht. Die Mortalität nimmt mit zunehmender Dauer der Erkrankung ab und sinkt nach 10—17 Jahren auf 0%. Die Mortalität ist am größten bei Erkrankungen der Brustwirbelsäule (61%). Die Schwere der Erkrankung hängt nicht ab von der Zahl der befallenen Wirbel; Abszeßbildung tritt häufiger ein, wenn nur 1 oder 2 Wirbel erkrankt sind. Sie erhöht die Mortalität in den ersten 4 Dezennien um ca. 20%, setzt sie dagegen im späteren Alter herab. Bestehende Fisteln gestalten die Prognose sehr ungünstig (gestorben 75%). 11 Laminektomien wegen ausgedehnter Lähmung (2 gestorben, 6 ungeheilt, 3 geheilt). — Von 312 Fällen starben ca. 50% an ihrer Spondylitis, ca. 78% an irgendeiner Form der Tuberkulose.

Deus (Erfurt).

13) **W. Peters. Ein rezidivierendes, bösartiges Chordom der sakrococcygealen Gegend mit Metastasen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 191—199. 1919. September 1.)

Bei einem 68jährigen Ackerer mit Drüsenmetastasen. Metastasen bei einem bösartigen Chordom sind bis jetzt nicht beschrieben. (Literatur.)

zur Verth (Kiel).

Urogenitalsystem.

14) **E. Pflaumer. Cystoskopische Beobachtungen zur Physiologie der Harnleiter und Nieren.** (Zeitschr. f. Urologie XIII. 10 u. 11. 1919.)

Die Ausdehnung der Blase steigert die Anzahl der Harnleiterkontraktionen, hemmt aber die Wassersekretionsarbeit der Niere. Diese Hemmung erfolgt auch ohne Stauung im Ureter, sie ist also durch vesiko-renalen Reflex bedingt. Stauung im Ureter bewirkt Behinderung der Harnsekretion. Die überwiegende Anzahl der periodischen Ureterentleerungen erfolgt beiderseits gleichzeitig. Vermehrter Flüssigkeitseintritt in den Ureter steigert die Anzahl seiner Kontraktionen. Mechanischer Schleimhautreiz des Ureters beeinflußt weder seine Kontraktionen noch die Harnsekretion. Chronischer Schleimhautreiz des Ureters (Alkohol) vermehrt seine Kontraktionen hochgradig und steigert reflektorisch die Harnsekretion erheblich (uretero-renaler Reflex). Ein Reflex von einem Ureter zum anderen — uretero-ureteraler Reflex — ist nicht nachweisbar. Bei Druck von 60 mm Hg

auf die Niere sistiert die Harnproduktion; bei Nachlassen des Druckes kehrt sie sofort wieder. Galvanische Durchströmung der Nieren verringert die Wassermenge und die Farbstoffausscheidung (Indigokarmin). Lagenwechsel beeinflußt augenblicklich die Wasserausscheidung, und zwar bewirkt aufrechte Haltung Verminderung, Beckenhochlagerung Vermehrung der Harnmenge. Die Niere (nicht das Nierenbecken) ist für mechanischen Insult (Stich) und für Spannungserhöhung unempfindlich, also nicht sensibel.

In praktischer Hinsicht erscheint manche der oben festgestellten Tatsachen nicht unwesentlich. Da sowohl zunehmender Füllungsgrad der Blase als auch Stauung im Ureter Verminderung der Harnsekretion bewirken, kann die bei Prostatahypertrophie und ähnlichen Retentionszuständen häufige Polyurie nicht reflektorisch bedingt sein, sondern sie zeigt das Vorliegen einer bedeutsamen Erkrankung der Nieren an. Bei der Wirkungslosigkeit der mechanischen Reizung der Ureterschleimhaut können wir von der bloßen Sondierung des Harnleiters bei eklamptischer Anurie keine Anregung der Wassersekretion erwarten. In verzweifelten Fällen empfiehlt Verf. die Einspritzung von geringen Mengen 60%igen Alkohols in den unteren Teil des Ureters. Der mäehtige Einfluß der Körperhaltung auf die Harnsekretion verdient größere Beachtung und Verwertung, als er sie bisher erfahren hat. Bei oligurischen Zuständen werden wir durch Lagerung auf schiefer Ebene mit Tieflagerung der oberen Körperhälfte den venösen Abfluß aus den Nieren befördern und damit die Harnproduktion steigern.

Paul Wagner (Leipzig).

15) **E. Liek. Die arteriellen Kollateralbahnen der Niere.** (Virchow's Archiv Bd. CCXX. S. 275.)

Die normale Hundeniere verfügt über ausgiebige Kollateralen, die bereits 12 Stunden nach Ligatur des Hauptgefäßes imstande sind die Füllung der Nierengefäße zu gewährleisten. Die Kollateralen verlaufen meist im Ureter und in der Nierenkapsel; neben den Uretergefäßen stammen manche Kollateralen, die zum Hilus ziehen, direkt aus der Aorta; andere, die an den konvexen Nierenrand gehen, aus der Art. lumbales, suprarenales und phrenicae. Zwischen den Ästen der Nierenarterie gibt es wohl Gefäßverbindungen, doch sind sie für Erhaltung des Nierenparenchyms nach Ligatur der Hauptarterie bedeutungslos. Die Nierenarterie ist eine Endarterie in funktionellem, nicht aber in streng anatomischem Sinne.

Doering (Göttingen).

16) **Greenberg (New York). A new operating composite cysto-urethroscop.** (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Das Instrument, das unter Beigabe mehrfacher Zeichnungen beschrieben wird, dient sowohl zur Besichtigung der Blase als der Harnröhre vermittels elektrischer Birnen. Es besteht aus drei verschiedenen Tuben, von welchen eine senkrecht an der Mündung abgeschnitten ist und welche eingeführt wird, wenn die vordere Harnröhre besichtigt werden soll. Die anderen Tuben sind mehr oder weniger schräg an der Mündung abgeschnitten und werden gebraucht, wenn die hinteren Harnröhrenteile und die Blase untersucht werden sollen. Durch die Tuben lassen sich die Belichtungsträger, Bougies für die Ausführungsgänge des Vas deferens, kleine Zangen, Ätzmittelträger usw. einführen. Außerdem ist eine Vorrichtung zum Einlaufenlassen von Wasser oder Einblasen von Luft vorhanden. Das Instrument ist auskochbar.

Herhold (Hannover).

17) O. Orth. Ein Fall von traumatischem Aneurysma der Arteria renalis sinistra und einer traumatischen rupturierten Hydronephrose. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 und 4. S. 272—279. 1919. September.)

Aneurysma der Arteria renalis sinistra, entstanden durch Stichverletzung; primär und später nach stärkeren Anstrengungen vorübergehende Blutungen; gelegentlich einer starken Blutung Operation; Vernähung eines seitlichen Schlitzes der Nierenarterie. Heilung. — Hydronephrose, entstanden im Anschluß an eine frühere Nierensenkung; zweimal rupturiert; Exstirpation; Heilung.

zur Verth (Kiel).

18) Hermann Kümmell (Hamburg). Zur Chirurgie der Nephritis in Krieg und Frieden. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

K. gibt seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der chirurgisch zu behandelnden Nephritis wieder; die Arbeit ist sehr interessant und lesenswert. Er teilt die Nephritis zunächst in zwei große Gruppen ein: die akute bzw. subakute und die chronische Form. Jede Gruppe hat wieder ihre Unterabteilungen. Seine Erfahrungen bei der operativen Behandlung der Nephritis sind kurz folgende: Die akute abszedierende Nephritis ist, sobald die Diagnose gestellt ist, operativ durch Nephrotomie zu behandeln; die Resultate sind sehr günstige zu nennen. Die Form der chronischen Nephritis, deren hervorstechendes Symptom der Nierenschmerz meist einer Seite ist, die Nephritis dolorosa, wird durch Dekapsulation auf das günstigste beeinflußt und die Patt. bleiben, soweit es verfolgt werden konnte, frei von Beschwerden, leistungsfähig und anscheinend vollkommen gesund. Die als Nephritis chronica haemorrhagica zu bezeichnende Gruppe wird durch die Dekapsulation in der günstigsten Weise beeinflußt. Die Blutungen pflegen fast stets aufzuhören oder nur selten wiederzukehren. Die Patt. werden auf lange Zeit beschwerdefrei und arbeitsfähig. Bei der medizinischen Nephritis, dem eigentlichen Morbus Brightii, bleibt in einzelnen Fällen bei der operativen Behandlung der Erfolg aus, Todesfälle in schweren Fällen sind nicht zu vermeiden; die bedrohlichsten Symptome, die Anurie und Urämie, werden vielfach günstig beeinflußt; in einer nicht geringen Zahl von Fällen bessern sich die charakteristischen Symptome wesentlich, in einem verhältnismäßig hohen Prozentsatz, sogar bei Einnierigen, traten auch klinische Heilungen ein, welche bis jetzt nach längeren Jahren anhielten und auch bei starker Belastung der Niere, so durch akute Infektionskrankheiten, zu keinem Rezidiv der nephritischen Erscheinungen führten.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

19) H. Ribbert. Über die Pyelonephritis. (Virchow's Archiv Bd. CCXX. S. 294.)

Nach den landläufigen Anschauungen gelangen Bakterien durch die auf den Spitzen der Markkegel ausmündenden Harnkanälchen in die Niere oder kommen auf dem Blut- oder Lymphwege in dieses Organ. Demgegenüber stellt R. auf Grund von Untersuchungen an Nieren im ersten Anfangsstadium des Krankheitsprozesses folgendes fest: Die Pyelonephritis beginnt mit dem Eindringen der Bakterien oder nur ihrer Toxine in die Markkegel. Die Toxine, die im Interstitium resorbiert werden, bewirken eine Anhäufung der farblosen Zellen in den Kapillaren und Venen und sodann eine Emigration und eitrige Infiltration des Interstitiums mit Einwanderung der Zellen in die geraden Harnkanälchen und die Schleifen.

Die Bakterien dringen nicht durch die graden Kanäle, sondern von den Markkegelspitzen aus in die Kapillaren ein, von denen aus sie in die Venen der äußeren Markkegelschnitte gelangen. Sie füllen die Venen aus, dringen in anstoßende grade Kanäle, vor allem aber in Schleifen und veranlassen eitrige Entzündung. Bakterienzylinder in den Markkegelabszessen sind deshalb zum größten Teil auf Schleifen und Venen zu beziehen. Von den Markkegeln gelangen Bakterien und Toxine durch die aufsteigenden Schenkel in die Rinde und werden hier besonders in den Schaltstücken festgehalten. Von hier aus erzeugen sie die weiteren entzündlichen Prozesse. Doering (Göttingen).

20) Otto Heitzmann. Doppelseitige Hydronephrose nach doppelseitiger gonorrhoischer Ureterenverengerung. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXIX. S. 25.)

Tod an Urämie. Die Sektion ergab, daß beide Ureteren dicht vor der Einmündung in die Blase durch zottenartige, cystische und körnige Verdickungen der Schleimhaut völlig stenosiert waren. Beide Nieren stellten große, schwappende Säcke dar. In Urethra, Vas deferens, Nebenhoden und Blase chronisch entzündliche Veränderungen durch Gonorrhöe bedingt. Von der Blasse hatte dieser Prozeß auf beide Ureteren übergegriffen. Doering (Göttingen).

21) Forni (Bologna). Sul decorso della tuberculosi in un rene dopo l'asportazione del reno opposto. (Arch. italiano di chir. Anno I. 1919. August.)

F. spritzte in eine Niere von Kaninchen und Meerschweinchen Tuberkelbazillen und entfernte bei der einen Hälfte der Tiere nach 15, 30 und 60 Tagen die gesunde Niere, während er sie bei den Kontrolltieren nicht exstirpierte, um festzustellen, wie sich eine tuberkulöse Niere nach der Exstirpation der anderen gesunden verhält. Die Ergebnisse lassen sich in folgendem zusammenfassen: In etwa 30 Tagen hatte sich bei den Tieren nach der Einspritzung ins Nierenparenchym von Tuberkelbazillen eine deutliche Nierentuberkulose entwickelt. Bei den Tieren, welchen später die andere, gesunde Niere exstirpiert wurde, hatten sich die tuberkulösen Erscheinungen erheblich weniger stark entwickelt wie bei den nicht nephrektomierten Kontrolltieren, außerdem wurden bei den nephrektomierten Tieren deutliche Regenerationserscheinungen durch Bildung von Bindegewebe und Neigung zur ausheilenden Sklerose beobachtet, während diese Erscheinungen bei den Kontrolltieren nur sehr spärlich vorhanden waren. Verf. zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß bei doppelseitiger Nierentuberkulose die Fortnahme der schwerer erkrankten Niere nicht nur unschädlich ist, sondern daß diese Fortnahme bessernd auf die weniger erkrankte Niere wirkt, indem in der letzteren eine Hyperfunktion mit vermehrtem Zufluß von Blut und dadurch bedingter besserer Regenerations- und Ausheilungsmöglichkeit eintritt.

Herhold (Hannover).

22) C. Rhode. Maligne Mischgeschwulst der Niere mit Papillom- und Zottenkrebsbildung des uropoetischen Apparates beim Erwachsenen. Ein Beitrag zur Pathogenese der Mischgeschwülste. (Ziegler's Beiträge Bd. LXV. S. 573.)

Mischgeschwülste der Niere jenseits des 10. Lebensjahres der Patt. sind außerordentlich selten. In der Literatur finden sich nur wenige derartige Beispiele. Sie werden kurz zusammengestellt. Der Fall des Verf.s betraf einen

52 Jahre alten Mann. Die klinische Diagnose wurde auf paranephritischen Abszeß oder Nierentumor mit Eiterung gestellt. Bei der Operation kam man nach Durchtrennung der Muskulatur auf schwieliges, dickes Gewebe, nach dessen Inzision sich Eiter entleerte. Das schwielige Gewebe erwies sich als das enorm vergrößerte Nierenbecken, zum Teil als Nierenrinde und Tumormasse. Der Ausgang der Geschwulst war der obere Nierenpol; der Ureter war über fingerdick infiltriert. Nephrektomie. Exitus nach einigen Tagen. Histologische Untersuchung: Die große Tumormasse am Nierenpol zeigt Bilder von Rundzellensarkom, teilweise mit tubulären Gebilden, Spindelzellensarkom und Myxosarkom. In den Nierenbeckenanteilen finden sich zottenartige Wucherungen mit Pflasterepithel bedeckt, die teilweise einen gutartigen papillomatösen Bau zeigen, teilweise aber auch ausgesprochenen Charakter eines verhornenden Zottenkrebses aufweisen. Als Grundlage der Kombination beider Geschwulstarten — Sarkom und Zottenkrebs sind zwei verschiedene Keimanlagen — anzunehmen, eine meso- und eine endodermale, die im Urnierengang schon vor Ausbildung der Urnieren in nahe räumliche Beziehungen zueinander treten. Doering (Göttingen).

23) P. Spiess. Die primär epithelialen Tumoren des Nierenbeckens und des Ureters. (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. XXVI. S. 553.)

Unter Mitteilung eigener Fälle gibt Verf. eine sehr umfangreiche, eingehende Übersicht über die genannten Tumoren unter gleichzeitiger Zusammenstellung der einschlägigen Literatur. Doering (Göttingen).

24) H. Lescheziner. Zur Frage des traumatischen Morbus Addisonii. (Virchow's Archiv Bd. CCXXI. S. 67.)

2 Wochen nach einer Gewehrschußverletzung der rechten Nebennierengegend entwickelte sich das Krankheitsbild des M. Addisonii. Besonders im Vordergrunde stand die sehr starke Pigmentierung der Haut. In der Literatur sind bisher erst zwei sichere Fälle von traumatischem M. Addisonii veröffentlicht.

Doering (Göttingen).

25) K. Santrucek. Zur Diagnose der cystischen Dilatation der Ureteren (Uroterokele). (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 28.)

Eine 33jährige Frau erkrankte unter Harndrang und Brennen beim Urinieren; im Harn Blut; Fieber. Aus der Urethra ragte ein nußgroßer cystischer Tumor hervor, nach dessen Punktion eine klare Flüssigkeit abfloß, worauf sich der Tumor in die Blase zurückzog und alle Beschwerden verschwanden. Nach 3 Monaten wiederholten sich dieselben Symptome unter starken, gegen die Harnröhre ausstrahlenden Schmerzen im Unterleib. Bei Druck auf den Tumor floß etwas Flüssigkeit ab, worauf sich der Tumor in die Blase reponieren ließ. Cystoskopisch sah man im Trigonum zwei kegelförmige, breit aufsitzende Gebilde mit hyperämischer Schleimhaut, die ihre Form und Größe periodisch änderten; die Ureteren wurden nicht gefunden. Bei der Operation (Sectio alta) konnten dünne Ureterenkatheter leicht eingeführt werden. Die Gebilde wurden seitlich eingeschnitten, die überschüssigen Teile beider Schleimhautblätter reseziert und beide Blätter mit Catgut vereinigt, wodurch die Ureteröffnungen bedeutend erweitert wurden. Der Verlauf war anfangs ein glatter, doch entwickelte sich später ein paranephritischer Abszeß, der inzidiert werden mußte. — Da die Cyste beiderseitig war und keine besondere oder mechanische Stenose der Ureteren bestand, nimmt der

Autor eine angeborene Anomalie an, die durch einen abnormalen Durchtritt der Harnleiter durch die Blasenwand bedingt war. G. Mühlstein (Prag).

26) Eisendraht (Chicago). Indications for operation in ureteral calcula. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Verf. ist in gewisser Beziehung Anhänger der unblutigen Behandlung der Harnleitersteine und versucht die Steine durch Einspritzung von 2%igem Papaverin mit und ohne Verbindung von 30 ccm Glyzerin oder Olivenöl, oder wenn der Stein in dem intraperitonealen Teil des Harnleiters liegt, vermittels Erweiterung der Harnleiterlichtung und nachfolgender Extraktion zu entfernen. Die operative blutige Operation hält er für indiziert, wenn die Koliken nach den eben geschilderten Versuchen weiter bestehen, wenn Strikturen, Fisteln, Niereninfektion, Anurie, Hydronephrose nachgewiesen sind. Herhold (Hannover).

27) J. Stastny. Zur Ätiologie und Therapie der Blasensteine. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 32—35.)

Fortsetzung der Statistik Kukula's. Von 1904 bis 1908 führte Kukula in der Klinik und Privatpraxis 25 Lithotomien und 36 Litholapaxien aus und von 1909 bis jetzt nur 13 Lithotomien und 56 Litholapaxien; die Litholapaxie wurde also zur Methode der Wahl, die Sectio alta zur Hilfsoperation. — Bei aseptischem Harn oder mäßiger Colicystitis wird die Blase in zwei Etagen genäht und der Retzius'sche Raum mit Mull drainiert. Bei Kindern mit aseptischer Cystolithiasis wird Blase und Haut vollkommen geschlossen. Bei intensiverer Cystitis, besonders bei Gegenwart von Strepto- und Staphylokokken, wird die Blase genäht und die genähte Partie an die Muskelwand fixiert (Cystopexis). Bei eitriger oder jauchiger Cystitis wird (nach Kukula) zweizeitig operiert mit Cystopexis.

Resultate: Von 92 Litholapaxien starben 2 Fälle = etwa 2%, von 38 Fällen von Sectio alta 4 Fälle = 10%; außerdem starb ein Fall an Gehirnembolie nach Sectio mediana (4 Fälle). Im ganzen wurden 140 Fälle operiert, von denen 7 = 5% starben. Von 7 Fällen mit eitrigem Harn, die nach Kukula operiert wurden, starb kein einziger an Harninfiltration oder Phlegmone des Cavum Retzii, dagegen ein Fall mehrere Tage nach der Cystopexie an Herzadynamie. (Die Kukulasche Methode empfiehlt sich auch für Epicystotomien bei Prostatahypertrophien mit schwerer Cystitis.) G. Mühlstein (Prag).

28) Torsten Rietz. Zur Indikationsstellung bei der Prostatektomie. (Hygiea Bd. LXXXI. Hft. 20. S. 837. 1919. [Schwedisch.])

Seit dem Jahre 1918 wendet Verf. vor allen Prostatektomien die Wasserausscheidungsprobe der Internisten zur funktionellen Prüfung der Nieren an. Das Verfahren ist zu empfehlen, da sich aus ihm prognostische Schlüsse ziehen lassen. 13 operierte Fälle. 2 Todesfälle, beide mit schlechter Wasserausscheidung, von den 11 geheilten zeigten 9 gute Wasserausscheidung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

29) D. W. Mackenzie. Double urethra with operation. (Surgery, gyn. and obstetr. Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

26jähriger Amerikaner, der bis zum 12. Lebensjahre an Enuresis nocturna gelitten hatte, hat stets aus zwei Öffnungen den Harn entleert; die eine nur in natürlicher Lage, die andere am Frenulum. Mit 11 Jahren suprapubische Blasenoperation. Ob dabei ein Stein entfernt wurde, ist ungewiß. Mit 24 Jahren wurde

aus der Urethra mittels Schnitt ein Stein entfernt. Die Operationswunde heilte nicht, ebenso nicht die Wunde einer perinealen Urethrotomie, die zur Heilung dieser Fistelwunde angelegt wurde. Außer diesen drei Harnfisteln ergab die Untersuchung eine leichte Striktur im Bereich des Bulbus. Die Fistel am Damm wurde exzidiert, die Urethralwunde vernäht. In Verfolgung der anderen Fisteln wurde ein mit normaler Schleimhaut ausgekleideter Gang gefunden, nach dessen Exstirpation vom Bulbus aus nach vorwärts Heilung eintrat.

Besprechung der Fälle aus der Literatur nebst den verschiedenen Erklärungsversuchen der angeborenen doppelten Harnröhre. E. Moser (Zittau).

30) J. Levit. Eine neue Methode der Deckung der Harnröhrendefekte. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 35.)

Schnitt der Unterfläche des Penis durch die Haut und das subkutane Bindegewebe; Entfernung eventueller Fisteln; Eindringen ins Narbengewebe, Exzision desselben bis ins gesunde Gewebe der Harnröhre; Mobilisierung beider Enden; Einführung eines dicken Gummikatheters von der Spitze des Penis durch den distalen Teil bis in den proximalen. Inzwischen wurde aus dem Tractus ileotibialis ein entsprechend großer Fascienlappen abpräpariert, der nun unter dem Katheter derart durchgeführt wird, daß die Muskelfläche nach dem Lumen der Harnröhre blickt; Naht des Lappens mit Catgut; Drehen des Fascienzylinders, damit die Nahtlinie gegen das Dorsum des Penis gerichtet ist; der Fascienzylinder muß die Harnröhrenenden um $^1/_2$ cm überragen; Vernähung des Zylinders mit den Harnröhrenenden nach Art der axialen Nervennaht; Naht der Weichteile und der Haut. Mitteilung eines geheilten Falles. G. Mühlstein (Prag).

31) Robert Hauser. Kongenitales gestieltes Angiom der männlichen Harnröhre. (Virchow's Archiv Bd. CCXXVI. S. 304.)

Angiome der männlichen Harnröhre sind selten. In den Lehrbüchern der Urologie werden sie nur als Kuriosa erwähnt. In der Literatur bis 1913 sind nur drei Fälle veröffentlicht. Verf. fügt einen neuen Fall hinzu und beschreibt ein etwa erbsengroßes, gestieltes, vom obersten Rande des Samenhügels ausgehendes Angiom, das mikroskopisch als fast reines Kavernom, ohne nennenswerten bindegewebigen Anteil, zu bezeichnen war. Literaturübersicht.

Doering (Göttingen).

32) A. Precechtel. Plastische Zirkumzision des Präputiums bei Phimose. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 19.)

Man schneidet an der Unterfläche der Vorhaut, einschließlich der Vorhautöffnung, ein schmales, bis zur Höhe des Sulcus coronarius reichendes Oval aus dem äußeren Blatt heraus, präpariert das äußere Blatt vom inneren ab und schlägt es zurück; sodann schneidet man an der Rückenfläche ein etwas breiteres und längeres Oval aus dem inneren Blatt und schlägt dieses zurück. Es ist ein oberer äußerer Lappen und ein unterer innerer Lappen entstanden; die Spitze des äußeren Lappens wird in das Oval des inneren Lappens und die Spitze des inneren Lappens in das Oval des äußeren Lappens eingenäht. Durch die weitere Naht der Ränder entsteht ein neuer Präputialring. Die Nähte liegen nicht am Rande dieses Ringes, sondern in der unteren Hälfte außen, in der oberen Hälfte innen. — Bei gespanntem atrophischen Präputium müssen die zu exzidierenden Ovale breiter und länger sein, bei hypertrophischem Präputium sind sie wegen Überschuß an Material größer und bei geringgradigen Phimosen kürzer. G. Mühlstein (Prag).

33) Montanari Umberto. Di uno caso di lussatione testicolare abdominale traumatica. (Rivista ospedaliera 1919. Anno 9. Vol. IX. Nr. 11 u. 12.)

21jähriger Soldat fällt aus beträchtlicher Höhe auf die linke Seite, wobei das Skrotum durch die Hüfte heftig zusammengedrückt wird. Der linke Hoden ist aus dem Hodensack verschwunden, die linke Leistengegend stark geschwollen. Bei der Operation wird der luxierte Hoden zwischen Haut und M. obliquus extern. angetroffen, der Samenstrang hatte sich zu einer Schlinge zusammengeballt, der Vaginalsack war nach der Bauchhöhle zu offen und mit Flüssigkeit angefüllt, die beim Operieren teilweise in die Bauchhöhle abfloß. Der luxierte Hode wurde am Grunde des Hodensackes befestigt, Heilung. Die Luxationen der Hoden können abdominale, pubische, crurale, perineale und inguinale sein. In dem vorliegenden Falle ist auffällig, daß der Hode nicht bei dem Offenbleiben des Proc. vaginalis in die Bauchhöhle getrieben war. Herhold (Hannover).

34) Boyer (Ohio). Fibroma of the testis. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

33jähriger Mann, dessen linker Hoden infolge Mumps vergrößert geblieben war, quetscht diesen durch Fall auf eine Bank. Innerhalb 12 Tagen schwillt der Hoden unter Schmerzen erheblich bis zu einer Vergrößerung von 12 cm Länge und 6 cm Breite an. Der hart anzufühlende vergrößerte linke Hode wurde von B. entfernt. Auf dem Durchschnitt zeigte sich, daß $^4/_5$ des Hodens normal waren, während $^1/_5$ aus einer derben Geschwulstmasse bestand, die den Hoden rings umgab. Mikroskopisch zeigte die Geschwulst fibröses Gewebe, Fibroblasten und kollagene Fasern, die Diagnose wurde auf Fibroma testis gestellt. Verf. läßt die Frage offen, ob sich das Fibrom infolge des Traumas innerhalb 12 Tagen entwickelte oder bereits eine Folge des Mumps war. Herhold (Hannover).

35) v. Jaschke. Die Behandlung akut bedrohlicher Verletzungen der weiblichen Genitalien. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 47.)

Koitusverletzungen können sehr bedrohlich werden durch Blutung oder wenn der Douglas durchstoßen wurde und Darm vorgefallen ist. Pfählungsverletzungen sind in der Landwirtschaft haufig und neuerdings nicht selten durch den Sport (Rodeln, Skifahren); die Peritonitisgefahr ist für die Therapie ausschlaggebend, im ersteren Falle darf man die Tetanusanwendung nicht vergessen. Auf die Verletzungen bei Geburten und Abtreibungsversuchen usw. braucht hier nicht eingegangen zu werden. W. v. Brunn (Rostock).

36) P. Gilberti. Osservazioni a contributo del trattamento chirurgico delle deviazioni dell' utero e del prolasso genitale. (Policlinico, sez. chir. XXVI. 9. 1919.)

Bei der Therapie der krankhaften Deviationen der Gebärmutter und des Uterusprolapses ist die Verwendung von Pessarien absolut zu vermeiden, da diese lästig, unhygienisch und unzureichend sind und zudem bei gleichzeitiger Adnexentzündung schaden. Jede Deviation der Gebärmutter ist am einfachsten durch die Ventrofixation nach Olshausen zu beheben. Bei der Therapie des Prolapses ist der durch Portiohypertrophie bedingte falsche Prolaps durch Collumamputation nach Simon zu beseitigen. Der Vorfall der Vagina verlangt die vordere Kolporrhaphie und die Kolpoperineoplastik nach Hegar. Bei gleich-

zeitigem Vorfall des Uterus ist die Kolpoperineoplastik nach Proust bzw. die Hysteropexie nach Schwarz angezeigt, letztere dann, wenn der Damm intakt ist. Der Totalprolaps der alten Frauen verlangt die Totalexstirpation.

M. Strauss (Nürnberg).

37) Forgue. Traitement opératoire du cancer du col de l'utérus. (Gaz. des hôpitaux 92. Jahrg. Nr. 57.)

Verf. fordert frühzeitige Operation und will dieses Ziel durch Aufklärung der Ärzte, Hebammen und des Publikums selbst erreichen. Die Grenzen der Operabilität sind schwer zu fixieren und wechseln nach den jeweiligen Erfahrungen. Als Operationsmethode wird der vagino-abdominale Weg empfohlen mit weitgehender Ausräumung der Parametrien und Drüsen. Von 40 Fällen, die nach diesen Prinzipien operiert wurden, sind 4 an den Folgen der Operation gestorben, von den 36 Überlebenden sind 13 rezidivfrei, über 3 Jahre, darunter 6 über 5 Jahre; 23 haben Rezidive bekommen.

Lindenstein (Nürnberg).

Obere Extremität.

38) R. Sievers. Arthritis deformans des Akromioclaviculargelenks. Ein Beitrag zur traumatischen Entstehung der Arthritis deformans chron. (Virchow's Archiv Bd. CCXXVI. Beiheft. S. 1.)

Sehr umfangreiche, auf ein großes, klinisch, pathologisch-anatomisch und röntgenologisch untersuchtes Material gestützte Arbeit, deren Inhalt sich im Rahmen eines kurzen Referates nicht wiedergeben läßt. Umfangreiches Literaturverzeichnis.

Doering (Göttingen).

39) J. Aboularage. Su di un caso di linfangioma cistico congenito. (Policlinco, sez. prat. XXVI. 40. 1919.)

Beschreibung eines kongenitalen Lymphangioms der Achselhöhle, das bei einem 12monatigen Kinde über Faustgröße erreicht hatte und mit großen Schwierigkeiten exstirpiert werden konnte. Verf. empfiehlt für analage Fälle partielle Exzision mit nachträglicher Röntgen-Radiumbehandlung.

M. Strauss (Nürnberg).

40) Reder (St. Louis). Gunshot injury of the musculospiral nerve. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Eine Frau erhält auf eine Entfernung von fünf Schritt einen Pistolenschuß durch die linke Achselhöhle, sofort typische Radialislähmung vom M. triceps abwärts bis zu den Fingerstreckern. Bei der Operation wird im N. radialis in der Höhe der Achselhöhle ein kleiner Schußkanal gesehen, ohne daß die Kontinuität des Nerven selbst zerstört ist. Verf. schnitt aus dem M. triceps ein schmales Muskelstück, legte es um den Nerven an der verletzten Stelle und nähte die Enden so zusammen, daß der N. radialis an der durchschossenen Stelle leicht zusammengedrückt wurde. 20 Wochen später traten die ersten Zeichen einer Wiederkehr der motorischen und sensiblen Funktion ein, aber erst 40 Wochen später waren die Handgelenkserhebung und die Fingerstreckung möglich, jedenfalls wurde zuletzt völlige Beseitigung aller Lähmungserscheinungen erzielt.

Herhold (Hannover).

41) F. Bähr. Die isolierte Fraktur des Kronenfortsatzes der Ulna. (Deutsche Zeitschrift f. Chir.Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 100—109. 1919. August.)

Zwei Fälle des sehr seltenen Bruches werden mitgeteilt, beidemal Frauen. Entstehung einmal durch Fall vom Rade, einmal durch Ausgleiten. Ein besonderer Epiphysenkern für den Kronenfortsatz wird verneint. Entstehung des Bruches durch Muskelzug wird abgelehnt. Der Bruch wird herbeigeführt durch das Antreiben der Trochlea gegen den Kronenfortsatz.

zur Verth (Kiel).

42) Gaugele. Zur Perthes'schen Sehnenverpflanzung bei der Radialislähmung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 47.)

Die Nervenoperationen bei Radialislähmung sind fast ohne jeden Erfolg geblieben. Daher ist die Methode von Perthes ein großer Fortschritt. Ähnlich wie Perthes ist G. in einem geeigneten Falle (Operation 8 Monate nach der Verletzung) verfahren; er hat aber nicht die Sehnen der Kraftnehmer, wie Perthes, durchtrennt, sondern die Sehnen der Kraftspender durch Knopflöcher an den Sehnen der Kraftnehmer befestigt; die Folge war, daß die Kraftnehmer, die bereits komplette Entartungsreaktion gezeigt hatten, nach einiger Zeit wieder gut reagierten und wieder mitarbeiteten, sie hatten allerdings bei der Operation noch ein ziemlich gutes Aussehen gezeigt; auf die von Perthes angegebene Tenodese kann verzichtet werden. 3 Monate lange Fixation in Gipshohlschiene bzw. auf Pappe hat sich gut bewährt. W. v. Brunn (Rostock).

43) Böhler (Bozen). Die funktionelle Bewegungsbehandlung der typischen Radiusbrüche auf anatomischer und physiologischer Grundlage. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 42. S. 1187.)

B. empfiehlt folgende Behandlung der Radiusbrüche: Reposition durch Zug an der Hand und Gegenzug am Ellbogen bei Druck auf die Bruchstelle, Pronation, ulnare Abduktion und volare Flexion. Nach der Reposition darf kein Vorsprung mehr getastet werden. Die Hand wird nun in Dorsalflexion gebracht und mit der leicht gepolsterten, dorsal angebrachten Schiene fixiert, statt, wie bisher üblich, in Volarflexion zu schienen. Die Vorteile der vorgeschlagenen Behandlungsmethode sind sehr erheblich, die Fraktur heilt in wesentlich besserer Stellung, die Bewegungsbeschränkungen sind sehr gering, Versteifungen der übrigen Gelenke kommen nicht vor, denn bei dem dorsal angelegten Verband, der die Fingergrundgelenke frei lassen soll und schmäler als das Handgelenk gewählt wird, bleibt die Bewegungsmöglichkeit der Finger unbehindert. Es wird sofort mit systematischen kurzen Übungen der Finger, des Ellbogens- und Schultergelenks begonnen. Schrumpfen des Gleitapparats ist durch die ständige Bewegung der Muskeln nicht möglich, während die Ruhigstellung derselben bei volarer Fixation rasches Schrumpfen des von Blutergüssen durchsetzten Meso- und Paratenons herbeizuführen pflegt. Mit 21 Abbildungen. Hahn (Tübingen).

44) E. Paul. Eine vierfingerige Hand mit Verbildung der Handwurzel. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 u. 4.)

38jähriger Infanterist. Entwicklungshemmung im radialen Strahle, Brachydaktylie, Syndaktylie zwischen Metacarpus IV und V und Finger IV und V, sowie Synostose zwischen Multangulum minus und capitatum, wie Lunatum mit Triquetrum. (Literatur.) zur Verth (Kiel).

45) Gill (Philadelphia). Dupuytren's contracture with a description of a method of operation. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

In allgemeiner Narkose und ohne Blutleere transversaler Schnitt längs der distalen Hohlhandfurche, Freipräparieren der Palmarfascie nach oben und unten, Ausschneiden der kontrahierten Fascie und Resektion der Köpfe der Phalanx I von einem Rückenschnitt über dem betreffenden Fingergelenk, aber nur für den Fall, daß es nach Ausschneiden der verdickten Fascie nicht gelingt, die Finger im I. Phalangealgelenk zu strecken. Nunmehr Unterfütterung der Palmarhaut mit einem aus dem Oberschenkel entnommenen Fettstück, Hautnaht und Ruhigstellung der Hand für eine Woche. In einem kurz beschriebenen Falle zeitigte diese Operation ein ausgezeichnetes Ergebnis. Am Schluß der Arbeit gibt G. zu, daß die Methode der Fettunterpflanzung bereits von Peiser und Spitzy angewandt ist. Herhold (Hannover).

46) Mende. Fin Eall von Dupuytren'scher Kontraktur nach einmaligem Trauma. (Med. Klinik 1919. Nr. 46. S. 1172.)

Beschreibung eines Falles von Dupuytren'scher Kontraktur, welche sich im Laufe von 8 Jahren nach einem Falle auf die rechte Hand mit kleiner Verletzung der Hohlhand entwickelt hatte. Lexer (Neuburg a. D.).

Untere Extremität

47) A. Scenes. Zur blutigen Reposition der Luxatio obturatoria. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 86—99. 1919. August.)

Veraltete Luxation bei einem 21jährigen Bauer; entstanden durch Verschüttung; sechster Fall seiner Art in der Literatur; blutige Einrenkung; fibröse Ankylose mit geringgradiger Beweglichkeit im Hüftgelenk; leicht hinkender Gang. Klinische Übersicht: Literatur. zur Verth (Kiel).

48) A. McGlannan. Fracture of the neck of the femur. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

G. betont die Wichtigkeit bei der Behandlung der Schenkelhalsbrüche, ausnahmslos für alle Fälle, auch die eingekeilten. Stets wendet er größtmögliche Abduktion an, da man im einzelnen Falle den unbedingt notwendigen Grad der Abduktion zu schwer abschätzen kann. Der Zug kann mit Pflaster oder mittels Zangen ausgeübt werden, die den von Reh angegebenen entsprechen. Auch das gesunde Bein bringt G. in Abduktion mit einem länglichen Brett, das oberhalb beider Knie befestigt wird. Vor Anlegung des Verbandes wird in kurzer Narkose eine Reposition vorgenommen. Bei nicht geheilten Fällen kommt Operation in Frage, entweder Entfernung des abgebrochenen Kopfes oder Befestigung mit Nagel oder resorbierbarem Material. Bei Todesfällen spielt Urämie eine große Rolle. Deshalb soll eine Phthaleinprobe über den Zustand der Nieren Aufschluß geben.

Bericht über 55 behandelte Fälle mit 4 Todesfällen. E. Moser (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 20. Sonnabend, den 15. Mai 1920.

Inhalt.

I.

Das kommunizierende Hämatom der Arteria mammaria interna.

Von

Prof. V. Wieting.

Die Anschauungen, die aus dem Weltkriege über die Gefäßverletzungen und ihre Folgen, namentlich das kommunizierende Hämatom (= falsches Aneurysma) gewonnen sind, bestätigen im wesentlichen unsere Erfahrungen aus dem Balkankrieg, die Rich. Bier und ich (s. Vollbrecht Wieting »Kriegärztliche Erfahrungen«, 1914) ausführlicher auf der Grundlage eines ziemlich umfangreichen Materiales niederlegten. Die Zahl der Beobachter ist zwar gewachsen und mit ihren Beobachtungen auch die Zahl der verletzten Arterien: So gut wie keine ist verschont geblieben. Ich vermisse in den Zusammenstellungen die der Art. mammaria interna.

Ihr kommunizierendes Hämatom spielt weniger wegen der Größe und Bedeutung der Arterie eine gewisse Rolle, als wegen ihrer besonderen Lage. Zum Zweck der Vervollständigung dieses Gebietes der Gefäßverletzungen möchte ich kurz zwei eigene Beobachtungen mitteilen:

1) Granatsplitterschuß 3 cm vom linken Brustbeinrand im III. Zwischenrippenraum, mit kleinem Einschuß. Wunde nach 3 Wochen reizlos geheilt. Bei der ersten Beobachtung findet sich eine die Haut flach vorwölbende halbtaubeneigroße, pulsierende Schwellung neben dem Brustbein links. Subjektiv bestehen ziemlich heftige Schmerzen, besonders bei der Einatmung und Druckschmerz. Die Herzdämpfung ist nach oben und links vergrößert. Brustraum sonst ohne besonderen Befund. Die Herztöne an der Spitze sind rein, doch besteht ein systolisches Schwirren über der Geschwulst.

Es wurde die Diagnose auf ein kommunizierendes Hämatom der linken A. mammaria gestellt und demgemäß vorgegangen, unter der Berücksichtigung, daß eine Mitverletzung des Herzens nicht ganz ausgeschlossen werden könne, da nach dem Röntgenbild ein mandelgroßer Granatsplitter vor der rechten Vorkammer steckte.

Operation: Bogenschnitt mit Basis am Brustbeinrand vom oberen Rande der III. bis zum unteren Rande der IV. Rippe. Um an den noch unverletzten Teil der Arterie zu gelangen, wird der Knorpel III mit der schneidenden Zange weggebissen. Die freigelegte Arterie wird mit der von mir beschriebenen, der Kocherschen Darmklemme nachgebildeten, feinen Gefäßklemme abgesperrt; danach hört die Pulsation und das Geräusch auf. Der Stamm wird unterbunden, das Hämatom geöffnet, das nur geringfügig aus dem peripheren Gefäßabschnitt blutet; auch dieser wird unterbunden. Das Gefäßrohr war quer zerrissen, eine Nahtvereinigung zwecklos. Das Geschoß, das vor dem Hetzbeutel sitzt, wird leicht entfernt, Naht der Haut mit Knopfloch daneben für Wundableitung. Glatte Heilung.

Die Verletzung war also verhältnismäßig günstig, da der Granatsplitter nicht den Herzbeutel verletzt hatte. Das aber hätte leicht geschehen können im III. oder IV. Interkostalraum, und ein das Leben gefährdender Hämothorax wäre die Folge gewesen. Da das mediastinale Gewebe locker ist, können also einmal die Blutungen bedeutender werden, und zwar entweder in das Me-

diastinum, den Herzbeutel oder den Brustraum, mit den bekannten sekundären Gefahren.

Als bedenklichste Folge wird immer auch hier die Infektion zu gelten haben, wie mein zweiter Fall zeigt.

Fall 2: Sehr zahlreiche Granatsplitterverletzungen am Rumpfe, vorn zumeist mit kleinsten Einschußwunden. Rechtseitiger Hämathorax, anfangs harmlos verlaufend, doch sinkt die Temperatursteigerung nicht, trotzdem der Bluterguß in die Pleurahöhle, wenigstens mikroskopisch, keine Infektion zeigt. Klinisch besteht ausgesprochene Perikarditis mit Reiben, ohne nachweisbaren Erguß. Dann rasch septischer Verfall und Exitus am 10. Tage nach der Verletzung.

Die Mehrfachheit der Splitter ließ eine örtliche Beziehung eines einzelnen Schußloches zur Perikarditis und zum Hämathorax nicht machen. Die Nekropsie ergab einen mäßigen Hämathorax, der wohl von einem nicht aufgefundenen Granatsplitter herrührte. Im II. Interkostalraum rechts findet sich nun ein kleinkirschgroßes Hämatom, das mit der rechten Art. mammaria interna kommuniziert und dem Durchbruch in die rechte Pleurahöhle nahe ist. Dieser Befund führt auf den Zusammenhang: Ein kleinlinsengroßer Splitter war auf der II. Rippe rechts eingedrungen, hatte die rechte A. mammaria nahe der Pleura angerissen, das Mediastinum durchquert und saß nun in der Wand der rechten Herzkammer. In dieser sitzend hatte er zur Infektion des Perikards Anlaß gegeben, die den Tod zur Folge hatte: eine septische fibrinös-eitrige Streptokokkeninfektion ohne nennenswertes Exsudat und darum auch ohne Anzeige zum Eingriff. Im Röntgenbild war der kleine Splitter nicht zu sehen gewesen.

Während also im ersten Fall das kommunizierende Hämatom der A. mammaria int. äußerlich in Erscheinung getreten war, ohne aber den Besitzer besonders zu gefährden, hatte es sich im zweiten Fall ohne jedes subjektive Symptom entwickelt und hätte doch — ohne hier die perikardiale Infektion zu berücksichtigen — wahrscheinlich in kurzer Zeit durch Perforation in die rechte Pleurahöhle zur Verblutung geführt. Denn es lag ja keinerlei Hinweis auf eine solche verborgene Quelle vor. Möglich allerdings, daß rechtzeitig eingreifende Operation bei rasch wachsendem Hämathorax doch das Leben gerettet hätte, falls man eben an eine solche Sachlage gedacht hätte (s. Abb. Querschnitte des Thorax, Corning, Lehrbuch der topographischen Anatomie).

Solche nach innen platzende, kommunizierende Hämatome, an die man gar nicht denkt, mögen öfter als man denkt, auch an anderen Organen das Leben gefährden. Einen Hämathorax sah ich auf diese Weise enden — ich sah ihn erst auf dem Autopsietisch —, indem ein etwa hühnereigroßes kommunizierendes Hämatom der linken A. subclavia, ohne daß es nach außen hin irgendwelche Erscheinungen gemacht hatte, plötzlich in die Brusthöhle durchbrach und rasch den Tod brachte.

Bei gestellter Diagnose ist die Behandlung des kommunizierenden Hämatoms verhältnismäßig einfach: Sie hat stets in Freilegung des Stammes und nachheriger doppelter Unterbindung zu bestehen. Eine Gefäßnaht wäre unangebracht.

II.

Aus dem Diakonissenkrankenhaus Bethlehem.

Einfache Methode der Pylorusausschaltung.

Von

Dr. W. Kotzenberg,
leitender Arzt.

Für die Operation beim Ulcus pylori und besonders beim Duodenalulcus hat die Erfahrung gelehrt, daß die einfache Gastroenteroanastomose allerdings in einer großen Anzahl von Fällen bereits zur Abheilung des Geschwürs führen kann, daß aber sehr häufig trotz der Gastroenterostomie noch Speisen den Pylorus durchpassieren und daher eine Abheilung des Geschwürs nicht erfolgt. Beim Ulcus duodeni hat man daher von vornherein mit der Gastroenterostomie den künstlichen Verschluß des Pylorus kombiniert, und auch bei den Ulcera des Pylorus selbst haben viele Autoren in neuester Zeit den künstlichen Pylorusverschluß für notwendig erklärt, um mit einiger Sicherheit auf Abheilung des Geschwürs rechnen zu können.

Die Methoden, welche darauf abzielten, durch Faltung des Pylorus, durch Übernähung, durch Abschnürung mit heterogenem oder autoplastischem Material diesen Verschluß zu erreichen, haben sich jedoch nicht bewährt, insofern als der Verschluß wohl eine Zeitlang bestand, später sich der Pylorus aber wieder erweiterte. Die Folge davon ist, daß in einer Anzahl von Fällen es wohl zu Ausheilung der Geschwüre kommen kann, daß aber häufig Rezidive auftreten oder die Geschwüre nicht abheilen, wenn der Verschluß sich zu rasch gelockert hat.

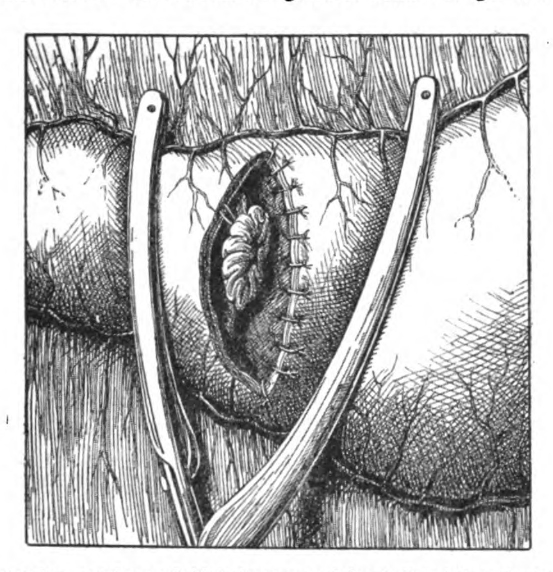
Die Operation der Wahl ist daher die von Eiselsberg eingeführte radikale Methode der Durchschneidung des Pylorus in ähnlicher Weise, wie sie bei der Magenresektion vorgenommen wird.

Diese radikale Operation kompliziert natürlich den Eingriff in nicht unerheblicher Weise, und das dürfte wohl der Grund sein, weshalb sie bisher, wie es scheint, noch nicht viel Anhänger gefunden hat. Denn wenn auch die technischen Schwierigkeiten und die Sicherheit der Versorgung des Duodenalstumpfes leichter zu bewältigen sind wie bei der Magenresektion, so bringt die Durchschneidung immerhin eine nicht unbeträchtliche Gefahr mit sich, die wohl manchen Operateur davon abhält, prinzipiell bei der Operation des Ulcus pylori und duodeni die Gastroenterostomie mit der Pylorusdurchschneidung zu kombinieren. Denn in Anbetracht der doch häufig vorkommenden Dauerheilungen der Ulcera nach einfacher Gastroenterostomie müssen dem seiner Verantwortung sich bewußten Chirurgen stets Zweifel kommen, ob er berechtigt ist, beim einfachen Ulcus diese einschneidende Operation vorzunehmen, und er wird daher versuchen, mit der Gastroenterostomie auszukommen.

Die Folge davon ist, daß der Erfolg ausbleiben oder Rezidive eintreten können, was nicht nur die chirurgische Behandlung diskreditiert, sondern auch eine zweite Operation erfordert.

Ich habe daher seit einiger Zeit eine einfachere, aber nicht weniger radikale Methode der Pylorusausschaltung angewandt und mich in den bisher operierten sechs Fällen von ihrer Ungefährlichkeit, schnellen Ausführbarkeit und Einfachheit überzeugen können, weshalb ich mich für berechtigt halte, sie

hier zu veröffentlichen auf die Gefahr hin, daß vielleicht schon der eine oder andere Operateur auf den an sich naheliegenden Gedanken gekommen ist.



Die Figur zeigt den peripheren Schleimhautstumpf durch Tabaksbeutelnaht geschlossen. Der zentrale Schleimhautstumpf ist bereits versenkt, und der Wundrand der vorderen Magenwand ist mit der Muscularis der hinteren Magenwand durch Nähte vereinigt.

Dicht oberhalb des Pylorus wird durch das Omentum stumpf auf dem Zeigefinger mit einer Klemme ein Loch gebohrt, durch welches zwei Magenzangen eingeführt werden, deren eine das Duodenum, die andere den Magen abschließt, und die etwa 6—8 cm voneinander entfernt liegen. Nun schneidet man die vordere Magenwand zwischen diesen Zangen quer bis auf die Schleimhaut durch, ohne dabei die Kranzarterien zu verletzen. Dann wird die Schleimhaut peripher und zentral stumpf etwas zurückgeschoben und ebenfalls quer durchschnitten. Der Magen ist jetzt eröffnet. Die Schleimhaut, und nur diese, wird dann auch auf der hinteren Magenwand und an den Kurvaturen gespalten. Man löst peripher und zentralwärts stumpf die Schleimhaut etwas ab und schneidet je einen kleinen Schleimhautzylinder aus. Dann wird der zentrale und der periphere Schleimhautstumpf durch je eine Tabaksbeutelnaht geschlossen. Jetzt vereinigt man nacheinander, unter Versenkung des Schleimhautstumpfs, den zentralen Wundrand der vorderen Magenwand mit der Muscularis der hinteren Magenwand, wobei man auf die »Ecken« an den Kurvaturen besonders achtet und dann den peripheren Wundrand der vorderen Magenwand ebenso mit der Muscularis der hinteren Magenwand. Man vernäht dann in der Tiefe die sich aneinander lagernden Serosen und schließt das Ganze durch eine eingestülpte Serosanaht ab.

Die ganze Operation ist äußerst einfach und leicht auszuführen, man braucht keine größeren Gefäße zu unterbinden und schont auf alle Fälle die Kranzarterien und die Gefäße der Pankreasgegend, da die Hinterwand des Magens unberührt bleibt. Der Magen bleibt in seiner natürlichen Lage. Der Verschluß ist ein absolut fester.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg.
Direktor: Prof. Dr. Läwen.

Der Einfluß der Röntgennachbestrahlungen auf die Heilerfolge der Operation des Brustkrebses.

Von

Dr. Hans Tichy,
Assistenten der Klinik.

Die Aufforderung von Perthes, alle postoperativ bestrahlten Fälle von Brustkrebs genau weiter zu verfolgen und die Ergebnisse zu veröffentlichen (Zentralblatt f. Chirurgie 1920, Nr. 20), traf uns bereits in der Sichtung unserer Bestrahlungsfälle. Unsere Ergebnisse bei den bösartigen Geschwülsten der Mundhöhle habe ich bereits kurz veröffentlicht (Münchener med. Wochenschrift 1920, Nr. 7). Für den Brustkrebs standen mir die im Februar 1919 abgeschlossene Dissertation von Schwiedler mit den Fällen der Jahre 1904—1914 und die gemeinsam mit cand. med. Bock unternommenen Vorarbeiten für die Nachprüfung der regelmäßig nachbestrahlten Fälle seit 1914 zur Verfügung.

Die vorliegenden Zahlen habe ich, um von vornherein gute Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen, ebenso wie Perthes geordnet. Sie ergeben folgendes Bild:

Gruppe I. Ohne postoperative Bestrahlung behandelte Fälle.

Hiervon sind 62 von Schwiedler verwertete Kranke aus den Jahren 1904 bis 1914 zusammengefaßt. Frei von Rezidiv lebten nach 3 Jahren noch 24 = 38,7% (Perthes 38,5%), nach 5 Jahren 13 = 20,9% (Perthes 27,7%). Die Rezidive stellten sich im 1. Jahre bei 7 Kranken = 11,2% ein (Perthes 28%), in den ersten 3 Jahren bei 20 Kranken = 32,2% (Perthes 47,5%). In einem Falle wurde sogar noch $9^1/_2$ Jahre nach der Operation ein Rezidiv beobachtet. Im allgemeinen scheinen bezüglich der Rezidive in den ersten 3 Jahren unsere Erkrankungen gutartiger zu sein als die Tübinger.

Das ändert sich mit überzeugender Eindringlichkeit beim Betrachten der unzureichend bestrahlten Fälle in

Gruppe II und III.

In Gruppe II sind 36 Fälle aus den Jahren 1914—1917 untergebracht; bei diesen ist nach Abschluß der Wundheilung nur die Narbengegend einmal bestrahlt worden. Die III. Gruppe umfaßt 25 Kranke aus den Jahren 1915—1918, bei denen mehrfache Bestrahlung der Narbe und Achselhöhle, zuweilen auch der Oberschlüsselbeingrube, angewandt wurde. Wie aus unseren Aufzeichnungen hervorgeht, ist in diesen Gruppen stets mit 2—3 mm Aluminiumfilter gearbeitet worden, jedoch waren die einzelnen Strahlenmengen ungenügend.

Von den 61 Fällen der Gruppen II und III lebten rezidivfrei nach 3 Jahren 23 = 37,7% (Perthes 30,5%); von 22 genügend lange beobachteten Kranken unter den 61 nach 5 Jahren noch 7 = 31,8% (Perthes 20,3%). Im 1. Jahre er-

schienen die Rezidive in 23 Fällen = 37,7% (Perthes 38,2%), in den ersten 3 Jahren in 37 Fällen = 60,6% (Perthes 54,2%).

Gegenüber der Gruppe I scheint sich für unsere Zahlen ein günstiges Bild bei der 5jährigen Heilungsdauer (31,8% gegen 20,9%) zu ergeben. Mehr Beweiskraft haben wohl die Ziffern der Rezidive im 1. und in den ersten 3 Jahren, die infolge der therapeutisch ungenügenden Reizbestrahlung ähnlich wie bei Perthes einen steilen Anstieg erkennen lassen.

Gruppe IV. Intensiv nachbestrahlte Fälle.

Es sind dies nur 11 Fälle aus den Jahren 1918 und 1919, alle über 1 Jahr alt. Seit November 1918 benutzt unsere Klinik einen Intensiv-Reformapparat der Veifa-Werke mit Fürstenau-Coolidgeröhren. Die Technik ist der von Perthes angegebenen ähnlich: etwa 5 Bestrahlungen mit je 3 Wochen Pause für Brust, Achselhöhle und Oberschlüsselbeingrube, in jeder Sitzung 3 Felder. Wiederholung der Bestrahlungsreihe nach einem Viertel-, gegebenenfalls nochmals nach $^1/_2$ Jahre; Filterung 3 mm Aluminium, oft auch Aluminium + Zinkfilter. Dosis $^2/_3$ bis Hauteinheitsdosis.

Die nach der Tabelle von Perthes geordnete Aufstellung unserer Fälle ergibt:

	I. Nicht bestrahlte Fälle	II. einmal unzureichend	III. mehrmals bestrahlte Fälle	IV. intensiv bestrahlte Fälle
Zahl der Fälle	62	36	23	11
Rezidive im 1. Jahr überhaupt	7 = 11,2%	15 = 41,7%	8 = 32%	5 = 45,5%
Darunter Rezidive durch Metastasen ohne Lokalrezidiv	3 = 4,8%	6 = 16,6%	1 Fall	2 Fälle (18%)

Ebenso wie bei Perthes steht die Höchstzahl der Rezidive des 1. Jahres unter den am intensivsten nachbestrahlten Fällen. Für die Bewertung des Anteiles von Metastasen außerhalb des Operationsgebietes sind unsere Zahlen zu klein, scheinen aber dasselbe anzudeuten wie in den Beobachtungen von Perthes, daß nämlich auch bei uns die Zahl der Metastasen ohne Lokalrezidiv in Gruppe IV am größten ist.

Unser Schlußergebnis stimmt also im wesentlichen mit Perthes überein. In der Erkenntnis, daß der oberflächlich liegende Brustkrebs im Gegensatz zu den im Körperinnern entstandenen Karzinomen der Bestrahlungstechnik besondere Aufgaben setzt, haben wir in jüngerer Zeit Versuche angestellt, die noch nicht abgeschlossen sind. Vielleicht führt auch die von Seitz und Wintz (Münchener med. Wochenschrift 1920, Nr. 6) angegebene Fernbestrahlung zu besseren Erfolgen.

IV.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg.
Direktor: Geheimrat Lexer.

Erwiderung auf die Mitteilung von Perthes (Nr. 2, 1920) über: Erfolge der Brustkrebsbehandlung usw.

Von

Dr. Albert Kohler,
Leiter der Röntgenabteilung der Klinik.

Im 2. Heft des Zentralblattes für Chirurgie dieses Jahres erschien eine kurze vorläufige Mitteilung von Perthes über die Erfolge der Brustkrebsbehandlung vor und nach Einführung der prophylaktischen Röntgenbestrahlung der operierten Fälle. Die dort mitgeteilten schlechten Erfolge der Röntgennachbehandlung haben mich überrascht, weil sie meinen bisherigen Eindrücken und auch wohl den allgemein üblichen Anschauungen zum Teil völlig widersprechen.

Auch durch meine Fälle wird bestätigt, daß bei unzureichender Bestrahlung (Gruppe 2, 3) den Kranken großer Schaden zugefügt werden kann. Ich sah da oft ausgedehnte Metastasierung in kürzester Frist; so erinnere ich mich an zwei Fälle, bei denen in 4—5 Wochen nach einer Bestrahlung die Haut des Thorax mit einer Unzahl kleiner Karzinomknötchen durchsetzt war. Meine Erfolge mit dem kleinen Apparat waren damals so niederschmetternd, daß ich auf die Nachbehandlung der Krebsoperierten völlig verzichtet habe.

Erst um die Mitte des Jahres 1918 nahm ich nach Anschaffung eines Intensiv-Reformapparates der Veifa-Werke die systematische Bearbeitung der Karzinome wieder in Angriff. Der Unterschied in der Strahlenwirksamkeit gegen früher war sehr groß. Kleinere Karzinommetastasen der Haut oder oberflächlicher Drüsen verschwanden meist schon nach 1—2 Bestrahlungen.

Größere und tiefer liegende Krebsknoten beanspruchen etwas mehr Zeit zum Verschwinden, selbst inoperable Mammakarzinome wurden nach einigen Bestrahlungen wieder beweglich, so daß sie dann operiert werden konnten. Da die Kranken auch nach Abschluß der Röntgenbehandlung sich regelmäßig vorstellten, ist es kaum möglich, daß eine so große Rezidivzahl, wie sie Perthes anführt, hätte übersehen werden können. Allerdings beträgt die Beobachtungszeit kaum mehr als ein Jahr. Die erzielten Erfolge schreibe ich nicht nur dem neuen Apparat zu, sondern sie sind sicherlich auch der systematisch durchgeführten Technik zu danken.

In der Anschauung, daß Krebse mit möglichst großen Strahlenmengen zu behandeln sind, muß man Perthes völlig beipflichten. Auf die einzelne zu bestrahlende Stelle gebe ich bei normaler Haut immer eine Volldosis und lasse den Kranken nach 3 Wochen wiederkommen zur Weiterbehandlung. Sollte eine leichte Rötung vorhanden sein, so warte ich noch 8 Tage und verabfolge dann eine etwas kleinere Strahlenmenge, damit später die 3wöchentlichen Zwischenräume eingehalten werden können. Die bestrahlte Hautoberfläche ist möglichst groß. Bei abduziertem Arm ist sie unten begrenzt von einer Linie, die vom medialen Ende der Narbe nach dem inneren Rande des Schulterblattes (ungefähr 3 Querfinger über seiner Spitze) zieht. Nach innen vom unteren Ende der Narbe senkrecht nach oben bis zur Clavicula, zum Teil wird sogar das Sternum mitgefaßt.

Das oberste Feld liegt in der Supraclaviculargrube. Nach außen zieht die Grenze vom Schlüsselbein mit dem clavicularen Teil des Deltamuskels nach der Achselhöhle und dem inneren Rande des Schulterblattes. Dieses Hautgebiet wird bestrahlt, wenn noch keine regionären Metastasen nachweisbar sind. Sind solche vorhanden, so werden noch weitere Felder verabfolgt, wenn sie eine Kreuzungsmöglichkeit mit dem nachgewiesenen Karzinomknoten ergeben. Im allgemeinen erhalten die Kranken fünf solche Bestrahlungen in 3wöchentlichen Abständen hintereinander. Dann wird $^1/_2$ Jahr ausgesetzt und noch 3mal bestrahlt. Von da ab soll vierteljährlich 3 Jahre lang nachuntersucht werden. Sobald sich auch nur ein Verdacht zeigt, wird mit der Röntgenbehandlung wieder eingesetzt. Dies wurde allerdings nur selten notwendig.

Die Filterung der Strahlen erfolgt am besten mit Schwermetall oder sehr dicken Aluminiumfiltern (von 10 mm ab aufwärts). Ein praktischer Erfolg ist davon nur dann zu erwarten, wenn die primäre Strahlung der Röhre einen genügend großen Anteil harter Strahlen enthält, da man sonst viele Stunden lang jedes einzelne Feld bestrahlen muß. Dünne Leichtmetallfilter (nicht unter 3 mm Aluminium) kann man bei ganz oberflächlich gelegenen Knoten auch verwenden, wenn die primäre Strahlung den oben genannten Verhältnissen entspricht. Sonst niemals! Mit kleinen schwachen Apparaten einen Krebs zu bestrahlen ist ein Unrecht am Kranken und könnte juristisch als fahrlässige Körperverletzung ausgelegt werden. Wer mit solchen für die Krebsbehandlung minderwertigen Maschinen oder mit zu kleinen Strahlenmengen behandelt, reizt das Karzinom zum Wachstum. Große Mengen harter Strahlen sind unbedingt notwendig. Eine bestimmte Strahlenmenge zu nennen, halte ich bei Verschiedenartigkeit der in der Chirurgie vorkommenden Krebse für ein Unding. Bei den Gynäkologen spricht man zum Teil von Karzinomdosen, von Strahlenmengen, welche ein Krebs absorbieren muß, um zu verschwinden. Sie liegen nach einigen Autoren über der Hauterythemdosis, nach anderen nur sehr wenig darunter. Jedem Chirurgen, der einmal gynäkologische Fälle bestrahlt hat, wird aufgefallen sein, daß die Geschwülste dieses Gebietes meist viel empfindlicher sind als unsere. Das gibt natürlich auch uns einen Fingerzeig, wie wir zu arbeiten haben; meistens in dem Sinne, daß wir noch mehr Strahlen verwenden müssen, als die Gynäkologen.

Ich möchte den Forderungen von Perthes noch folgende hinzufügen: Die verabfolgte Strahlenmenge muß sehr nahe der Hauterythemdosis liegen, die Intervalle sind möglichst kurz zu wählen, die bestrahlte Hautoberfläche soll groß sein. Die Karzinombehandlung mit Röntgenstrahlen hat nur mit härtester Strahlung unter den oben angegebenen Bedingungen für den Kranken Aussicht auf Erfolg.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Breslauer Chirurgische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Februar 1920 im Israelitischen Krankenhause.

Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Vor der Tagesordnung stellt 1) Herr Kaposi einen 30jährigen Soldaten mit operierter Jackson'scher Epilepsie vor. 1914 verwundet, seither rechtseitige spastische Hemiparese, alle 2—3 Wochen Anfälle, Anfang Oktober Häufung der Anfälle bis alle 5 Minuten. Unbesinnlich im Status epilepticus eingeliefert. Narbe exzidiert, Duraplastik von Oberschenkelfascie. Heilung per primam,

seither über 4 Monate völlig anfallsfrei, Aphasie geht zurück, ebenso Lähmung. Vielleicht später Knochenplastik.

Aussprache. Herr Küttner, Herr Tietze.

2) Herr Gottstein: Wirbelfraktur? G. demonstriert das Röntgenbild einer durch ein Automobil einige Meter geschleiften, 45jährigen Pat., die neben einer großen Kopflappenwunde über heftige Rückenschmerzen klagte, die in ähnlicher Weise aber schon seit einigen Jahren bestanden; es fand sich ein völliger Zusammenbruch des V. Brustwirbelkörpers, derselbe verschmälert, nicht atrophisch, mit scharfen Konturen. G. nimmt an, daß es sich um einen alten Prozeß handelt, am wahrscheinlichsten einen Einschmelzungsprozeß, keine Fraktur.

Aussprache. Herr Rich. Levy: Fehlen der Spongiosazeichnung und Sklerosierung des Knochens sprechen für abgeheilten entzündlichen Vorgang.

Herr Kohlmeyer: Bei der Ausdehnung der Knochenveränderungen spricht die Intaktheit der Zwischenwirbelscheiben gegen eine frühere tuberkulöse Erkrankung.

Herr Hadda macht darauf aufmerksam, daß zur Unterscheidung, ob es sich hier um eine Anomalie oder eine abgeheilte entzündliche Erkrankung handelt, ein Röntgenbild des ganzen Thorax notwendig wäre, da man bei Wirbelanomalien stets auch gleichzeitig Defekte an den zugehörigen Rippen findet.

Tagesordnung:

1) Herr Gottstein spricht a. über Volvulus des Magens. (Vorstellung der durch Operation geheilten Pat.) (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

b. Über angeborene und erworbene Darmanomalien im Röntgenbilde.

1) 70jähriger Mann, mit Tumor oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes, per rectum hoch oben Flexurtumor fühlbar, Probeexzision ergibt Adenokarzinom. Wismuteinguß zeigt deutlich die Stenose an der Flex. sigmoidea, der Darm geht nach rechts in die Höhe der Flex. hep. und von dort parallel dem darunter liegenden Col. transversum zur Flex. lienalis. Das ganze linke Hypogastrium ist frei von Dickdarm. Es handelt sich um keinen echten Situs inversus viscerum, dagegen ein Fehlen der normalen Anheftung des Col. descendens. Diese Anomalie ist klinisch wichtig, da man bei Anlegung eines Anus praeternat. an der üblichen Stelle auf der linken Seite vergeblich nach Dickdarm suchen kann, wie es auch hier der Fall war.

Der einzige ähnliche Fall, von Kienböck 1913 beschrieben, wird von ihm als Sigma elongatum gedeutet, seine Deutung erscheint gekünstelt.

2) Demonstration des Röntgenbildes eines Arztes mit enormer Verlängerung der Flex. sigmoidea, dessen Neffe an Hirschsprung'scher Krankheit leidet.

3) Eine Arztfrau, die nicht nur die Doppelflintenstellung des Col. desc. und des Transversum an der Flex. lienalis zeigt, sondern bei der man auf der linken Seite drei Schlingen parallel zueinander laufen sieht. Als dritte gesellt sich in der ganzen Länge des Col. desc. eine parallel laufende Flex. sigmoidea-Schlinge. Es sind demnach drei scharfe Knickungen vorhanden, zwei im linken Hypochondrium, eine im linken Hypogastrium.

4) Röntgenbild eines Falles von Hirschsprung'scher Krankheit bei einer Krankenschwester, die unter Ileuserscheinungen aufgenommen und operiert wurde. G. betont die Wichtigkeit der Röntgenaufnahme bei Ileus vor der Opera-

tion, ohne Wismutbrei, wodurch häufig die Diagnose der Art des Ileus gesichert werden kann. Resektion der 75 cm langen, um 180 Grad gedrehten Schlinge.

5) Mehrere Fälle von eigenartigen Röntgenbildern infolge von Verwachsungen des Col. transv.

c. Fall von sehr großem Leberkavernom weit übermannskopfgroß. Zur Leber führt nur eine 4 cm breite Verbindung, Resektion, Heilung. Mit dem in voriger Sitzung von Wiener vorgestellten Fall von Leberkavernom, der von Tietze operiert wurde, und diesem Fall sind im ganzen 15 Fälle operiert, dabei nur 1 Todesfall, demnach sehr günstige Prognose. Demonstration des sehr interessanten Röntgenbildes des Dickdarms bei Wismuteinlauf vor und nach der Operation.

Aussprache. Herr Weil: Darmanomalien können durch das Röntgenbild vorgetäuscht werden. Bei einer 30jährigen Pat. mit unklaren Beschwerden im Oberbauch zeigte das Radiogramm, 2mal wiederholt, 6 Stunden nach der Wismutmahlzeit eine divertikelähnliche, große Ausbuchtung am Colon desc., während auf dem Bilde nach Wismuteinlauf eine solche Ausbuchtung fehlte. Die Laparotomie ergab eine völlig normales Kolon, kein Divertikel, sondern als Ursache der Beschwerden einen Hydrops der Gallenblase.

2) Herr Hanser: a. Aktinomykose der Appendix.

Retroperitonealer Sitz der Aktinomykose mit Fistelbildungen nach hinten. Eintrittspforte durch die Appendix, deren perforierte Spitze sich retroperitoneal in eine abgesackte Abszeßhöhle öffnet, die ihrerseits einen geschichteten Kotstein enthält.

b. Aktinomykose der Lunge.

Erkrankung an linkseitigem Pleuraempyem als Folge einer Aktinomykose des linken Lungenlappens. Das demonstrierte Sektionspräparat zeigt diesen Ausgangspunkt und das kontinuierliche Fortschreiten des aktinomykotischen Prozesses auf Pleura, Zwerchfell, Milz, linke Niere und Wirbelsäule.

c. Cardiakarzinom. Tod an Ileus infolge einer Abszeßbildung nach Perforationsappendicitis.

Klinischer Befund des Cardiakarzinoms. 7 Tage vor Exitus Sistieren des Stuhles. Ileuserscheinungen. Klinische Annahme: Ileus infolge diffuser Peritonealkarzinose. Obduktion: vom Ösophagus bis ins Duodenum reichendes Magenkarzinom, Darmparalyse, beginnende Peritonitis. Darmstenose, bedingt durch Verzerrung des untersten Dünndarmendes infolge eines retrocoecal gelegenen Abszesses, in dem die völlig perforierte Appendix mündet. Für Carcinosis peritonei keine Anhaltspunkte.

3) Herr Hadda: a. Fibroneurom der Tunica albuginea des linken Corpus cavernosum bei 45jährigem Manne erfolgreich exstirpiert.

Aussprache. Herr Küttner.

b. Totale Emaskulation bei Carcinoma penis; 65jähriger Mann, seit $2^3/_4$ Jahren ohne Rezidiv.

Aussprache. Herr Küttner.

4) Herr Boss stellt a. einen Fall von doppelseitigem Fibroadenoma mammae bei einem jungen Manne vor, eine Erkrankung, die bisher nur noch 6mal in der Gesamtliteratur beschrieben worden ist. Für den Zusammen-

hang der Tumorbildung mit einem vorausgegangenen Trauma scheinen die vorhandenen Achseldrüsen sowie der initiale Schmerz zu sprechen.

Aussprache. Herr Tietze hat doppelseitige Schwellungen der Brustdrüsen wiederholt im Felde bei Soldaten gesehen, welche an ähnliche Vorkommnisse in der Pubertätszeit bei Knaben erinnerten. Ursachen unbekannt (die erzwungene sexuelle Abstinenz?).

Herr Kaposi zeigt einen 23jährigen Soldaten mit akut entzündlicher linkseitiger Mastitis; schmerzhafter Drüsenkörper, wie bei einer kleinen virginalen Mamma. Vor 4 Jahren rechts ähnliche Affektion, die zur Abszedierung führte. Jetzt konservative Behandlung.

b. Herr Boss bespricht an der Hand von drei Fällen den Unterschied der Symptome bei Luxatio claviculae praesternalis nach einmaligem und chronisch einwirkendem Trauma. Ein von Gottstein angewandtes Operationsverfahren zur Heilung dieser Luxation wird mitgeteilt und seine Vorzüge gegenüber den bisher bekannten Operationsmethoden besprochen.

5) Herr Markiwitz spricht über Mesenterialcysten.

I. Ein Fall von Cyste des Mesocolon descendens bei 60jähriger Frau. Inhalt 2 Liter Chylus (1,09% Fett, 3,66% Eiweiß). Cystensackwand zeigte Endothelauskleidung, keine Zeichen von blastomatösem Wachstum. Die Diagnose war mit Hilfe der Röntgenuntersuchung des Darmes gestellt worden. Typische Verlagerung und Verdrängung des Colon descendens. Resektion eines großen Teiles des Cystensackes; der Rest desselben war wegen starker Verwachsungen mit den Mesenterialblättern nicht zu exstirpieren, wurde in die Bauchwunde eingenäht.

II. Cyste des unteren Dünndarmmesenteriums bei 10jährigem Knaben. Cysteninhalt serös, zeigte Albumosenreaktion. Cystensackwand bot histologisch Ähnlichkeit mit dem Bilde des Enterokystoms. Röntgenuntersuchung des Darmes zeigte keine Verlagerung des Kolons. Exstirpation der Cyste infolge der Größe und des Gefäßreichtums derselben ohne Gefahr der Darmschädigung nicht möglich, daher Marsupialisation.

Aussprache. Herr Rich. Levy hat zwei derartige Fälle operiert, einer war sehr leicht, der andere sehr gefäßreich und schwer zu entfernen. Die Radikaloperation sollte stets angestrebt werden.

6) Herr Scheyer: Zwei Fälle von solitärem einheimischen »idiopathischen« Leberabszeß.

a. Demonstration eines Sektionspräparates eines großen Leberabszesses in der Konvexität des rechten Leberlappens. Klinisch war bei positiver Wassermannreaktion zuerst Leberlues angenommen worden. Nach erfolgreicher Probepunktion perpleurale Inzision. Am 4. Tage post op. Exitus. Die Sektion ergab als Todesursache hochgradige Gefäßveränderungen an der Aorta. Für den Leberabszeß kein primärer Erkrankungsherd festzustellen. Für Leberlues auch histologisch keine Anhaltspunkte.

b. Vorstellung eines Soldaten, der wegen Abszesses an der Leberunterfläche laparotomiert und vollständig geheilt wurde. Ätiologie auch hier unbekannt; vorangegangene »Grippe« war wahrscheinlich nur erste Manifestation des Abszesses. Kulturell: Staphylokokken.

Lehrbücher.

2) Lexer. Die freien Transplantationen. Neue Deutsche Chirurgie Bd. XXVIa. I. Teil, 605 S., 411 Textabb. Preis geb. M. 61.—. Stuttgart, Enke.

Unter Mitwirkung von Eden, Knauer, Meyer, Stock. Der zweite Teil steht leider noch aus.

Der erste Teil behandelt Organtransplantationen, die Transplantation von Epidermis und Haut, Hornhaut, Schleimhaut, Fettgewebe, quergestreifter Muskulatur und Gefäßen.

In der Einleitung bespricht L. unter anderem den Wert einer Transplantation. Klinischer Erfolg möglich bei Einheilung 1) mit Erhaltung des Gewebes (anatomischer Erfolg), 2) unter allmählichem Zugrundegehen des Gewebes, aber mit gleichzeitiger Ergänzung aus eigenen Mitteln und aus gleichartiger Nachbarschaft, 3) mit vollständiger Umkapselung.

Der Mißerfolg ist bedingt durch 1) Eiterung, ruhende abgekapselte Keime des Mutterbodens, ungenügende Aseptik, Tuberkulose und Lues des Empfängers oder Spenders; 2) langsame Fremdkörpereiterung; 3) Überwiegen der Resorption über der Substitution. Ein klinischer Erfolg ist von vielen Dingen abhängig:

1) der Art und Herkunft des Transplantats und der Art des Mutterbodens. Kompliziert gebautes Transplantat erfordert histologisch ideale Einheilung. Autoplastik der Homo- und besonders der Heteroplastik überlegen.

2) besonderen Eigenschaften des Transplantats. Genügende Lebenskraft, bis Anschluß an den Saftstrom und den Kreislauf der neuen Umgebung erfolgt ist. Überlebensfähigkeit (möglichst sofortige lebenswarme Übertragung).

3) den Verhältnissen des Wundbodens: Wundverklebung zwischen Mutterboden und Transplantat, Aseptik, genügende Blutstillung, Sickerblutung, bei dieser eine Viertelstunde komprimieren, keine Blutleere. Äther besser wie Chloroform, oder Leitungsanästhesie an entfernter Stelle.

4) der Nachbehandlung; baldige Vermittlung des funktionellen Reizes.

5) allgemeinen Einflüssen, Alter, Schwangerschaft, guter Allgemeinzustand.

Organtransplantationen (Knauer):

Verschiedene Überlebensdauer der einzelnen Organgewebe. Bei Wirbellosen und Embryonen außerodrentlich günstige Bedingungen. Ort der Einpflanzung, subkutanes Gewebe am besten. Gefäßnaht hat seine Mängel. Verfahren der Aussaat nach Christiani. Herstellung des Ernährungskreislaufs und des Anschlusses an die funktionellen und alle anderen vitalen Reize ist in vollkommener Weise gar nicht möglich.

1) Schilddrüse. Chronologischer Bericht der einschlägigen Versuche. Transplantation von Organstücken, Verpflanzung mittels Gefäßnaht. Heteroplastik ist auszuschließen. Bei Homoplastik nur selten Teilerfolge zu erwarten. Autotransplantation meist gute Erfolge, bei Anwendung der Gefäßnaht schlechteres Resultat.

2) Epithelkörperchen. Heteroplastik ist auszuschließen. Bei Homotransplantation vermag das Epithelkörperchen bei Bestehen der Hypofunktion die Lücke auszufüllen und solange, wenn auch nur vorübergehend, zu funktieren, bis das zurückgebliebene Gewebe sich durch erhöhte Tätigkeit den veränderten Verhältnissen angepaßt hat. Eine wirkliche, dauernde Einheilung ist gemäß den Tierergebnissen wenig wahrscheinlich. Autotransplantation kann ausgezeichnete Erfolge geben, doch fehlt die Innervation.

3) Eierstock. Hetero. nichts. Bei Homotransplantation Atrophie noch nach längerer Zeit. Bis zum Eintritt der Atrophie (1—5 Jahre) kann anscheinend sogar Gravidität entstehen, vielleicht ist dies jedoch auf das Zurückbleiben von körpereigenen Ovarresten zurückzuführen. Autotransplantation sehr gut.

4) Hoden. Auto. gut, Homo. nur bei Hühnern und Fröschen günstig.

5) Nebenniere eignet sich wegen großer Empfindlichkeit überhaupt nicht zum Transplantieren.

6) Hypophyse. Ebenso wegen schwerer Zugänglichkeit. Praktischer Wert gleich Null.

7) Milz. Homo. ohne Erfolg. Auto recht gute Erfolge, praktisch ohne Bedeutung.

8) Pankreas. Durchaus ungünstig. Außerdem noch besprochen 9) Speicheldrüsen, 10) Thymus.

11) Niere. Homo. ohne Erfolg. Auto geht, ist jedoch ohne praktische Bedeutung. Kurze Besprechung anderer Organe, z. B. Darmstücke, Lungen, Herz, Brustdrüse, Leber. Ausgedehntes Literaturverzeichnis.

Epidermis- und Hautverpflanzung (Lexer und Meyer):

Epidermishomoplastik gelingt höchstens bei gleichgeschlechtlichen Geschwistern desselben Wurfes im Tierversuch. Indikation und Technik der Epidermisautotransplantation besprochen. Verwendung beschränkt für sekundäre Defekte bei plastischen Operationen oder nach Exzision krankhaft veränderter Haut. Sie eignet sich nicht für Hohlhand und Fußsohle, Amputationsstümpfe, Hals, Gesicht, Lider, Finger. Bei Brandwunden und Skalpierungen im allgemeinen zu empfehlen. Besprechung des Ersatzes von Schleimhautdefekten (minderwertiger Notbehelf).

Hauttransplantation. Histologische Befunde der Anheilung, die in 5 Wochen mit Ausnahme der Wiederkehr der Sensibilität beendet ist. Homoplastik an Tieren nur bei frühester Jugend und nahester Verwandtschaft erfolgreich. Hautlappen ohne anhaftende Fettgewebsschicht heilen schneller an, mit anhaftender Fettgewebsschicht geben sie beweglichere und nachgiebigere Hautdecke. Verwendung der Epithelaussaat, z. B. Tränen-Nasenkanal.

Hornhautverpflanzung (Stock). Sicher und dauernd wird nur Hornhaut von demselben Menschen anheilen.

Schleimhauttransplantation (Lexer). Die Schleimhauthomoplastik beim Menschen gelingt ebensowenig wie die der Haut oder Epidermis. Anwendungsgebiet der Autoplastik, die erfolgreich ist, beschränkt, da gestielte Plastiken aus Haut oder solche aus Schleimhaut häufig bevorzugt werden müssen. Am häufigsten verwandt zum Ersatz der Bindehaut, zur Vergrößerung der Spaltblase, zur Herstellung von Schleimhautröhren (Harnröhre, Blase).

Fettgewebsverpflanzung (Lexer): Histologische Untersuchungen über die Art der Einheilung des Fettgewebes und die Verschiedenheiten bei der Auto- und Homoplastik: Autoplastisches Transplantat erscheint nach 150 Tagen als vollwertiges, lebendes, kräftiges Fettgewebe wieder, beim homoplastischen stehen die reparativen und regenerativen Lebensäußerungen noch vollkommen im Hintergrund. Blutstillende Eigenschaft des autoplastischen, fest aufgedrückten Fettlappens. Freies Fett läßt ebensowenig wie Öl Gerinnung entstehen, da nicht netzbar. Schonende Entnahme des Fettgewebes! Bei richtiger Durchführung ist die Einheilung und Erhaltung von Fettgewebe ebenso sicher wie die Anheilung der Epidermis.

Klinische Verwendung der Fettgewebsverpflanzung:

1) Unterpolsterung eingesunkener Stellen des Gesichtsskeletts.

2) Zur Stütze für das künstliche Auge oder zur Ausfüllung der Augenhöhle.

3) Für Defekte der Brustdrüse.

4) Zur Ausfüllung von Knochenhöhlen.

5) Zur Ausfüllung toter Räume.

6) Zur Verhinderung von Verwachsungen (Nerven, Sehnen usw.).

7) Verwendung des Fettgewebes in der Hirnchirurgie.

8) Zur Beseitigung und Verhütung von Synostosen und Ankylosen.

Mikroskopische Untersuchung über das Schicksal des zwischen zwei Knochenflächen verpflanzten Fettgewebes. Operation von Synostosen: zwischen Ulna und Radius nach Vorderarmbrüchen, zwischen Rippen und Schulterblatt nach Schußverletzung.

Fettgewebsplastik zur Wiederherstellung der Gelenkbeweglichkeit bei Ankylosen und zur Erhaltung derselben bei krankhaften oder traumatisch veränderten Gelenken. Vermeidung der doppelten Gefahr der Wiederversteifung und der abnormen Beweglichkeit. Der ersteren wird durch die völlige Entfernung der Gelenkkapsel und ihrer Reste begegnet und durch die genaue Entfernung der Knochenhaut, außerdem durch Vermeidung von Blutansammlungen und Infektionen. Genügende Nachbehandlung. Eigene Anstrengungen des Pat.

Zur Vermeidung zu reichlicher Beweglichkeit vier Forderungen:

1) Zwischenraum zwischen den beiden Gelenkenden darf nicht zu groß sein; er muß in einem gewissen Verhältnis zum Gelenkumfang stehen.

2) Schonung der wichtigsten Gelenkseitenbänder und der Fascienverstärkungen in der Umgebung des Gelenkes.

3) Kräftigung der Muskulatur.

4) Günstige Form der Gelenkenden, möglichst einfach, nur grobe Nachahmung der normalen Verhältnisse. Niemals in Blutleere operieren.

Besprechung des speziellen Verfahrens bei den einzelnen großen Gelenken, das im einzelnen nachzulesen ist. Ausgezeichnete Resultate, sogar bei Knie- und Hüftgelenk.

Knie	32	Fälle mit	19	Erfolgen,	3 unfertig.
Fußgelenk . .	8	» »	8	»	
Ellbogengelenk	63	» »	55	»	4 »
Schultergelenk .	7	» »	6	»	
Handgelenk . .	7	» »	7	»	
Hüftgelenk . .	48	» »	33	»	3 »

Operation der angeborenen Hüftgelenksluxation nach Lexer.

Einpflanzung eines freien Fettgewebslappens zwischen die ausgebohrte Pfanne und den, wenn nötig, verkleinerten Kopf. L. führt die Operation mit gutem Erfolg an Erwachsenen aus.

Operation der Schenkelhalsfraktur und Pseudarthrose. An Stelle der früher empfohlenen Knochenbolzung stellt L. in frischeren Fällen aus dem Femurkopf einen First dar, der Schenkelhals wird abgerundet und in die Pfanne eingestellt, nach Umkleidung mit Fettgewebe. In älteren Fällen wird ein breiter Längsteil aus der Trochantergegend entnommen an Stelle des nekrotischen Femurkopfes.

Transplantation von quergestreifter Muskulatur (Eden).

Praktisch ziemlich bedeutungslos. Zur erfolgreichen Transplantation des Muskelgewebes ist neben der Erhaltung der Nervenbahnen auch eine ausreichende Ernährung notwendig. Wird eine dieser beiden Bedingungen nicht erfüllt, so

verfällt das Transplantat der Degeneration und dem bindegewebigen Ersatz. Zur Blutstillung Binde- und Fettgewebe vorzuziehen.

Gefäßtransplantation (Lexer).

Aneurysmen sind ideal, d. h. mit Erhaltung des Kreislaufs in normalen Bahnen zu operieren, seitliche oder ringförmige Gefäßnaht oder Gefäßtransplantation. 56 Gefäßtransplantationen sind bekannt. Von diesen sind 6 auszuscheiden, von den übrigen 50 nur 7 Mißerfolge. Vena saphena magna ist sehr geeignet und ausreichend zur Autoplastik.

Zum Schluß werden noch Gefäßverpflanzungen zum Ersatz röhrenförmiger Gebilde, der Harnröhre, der großen Gallengänge und der Harn- und Samenleiter besprochen, außerdem die Verwendung von Gefäßstücken zur Ventrikeldrainage bei Hydrocephalus (Vena saph. magna).

Alles in allem: ein Werk, das, von berufenster Feder geschrieben, dem Praktiker ein sehr wertvoller Ratgeber, dem wissenschaftlich Arbeitenden eine reiche Fundgrube sein wird. Der deutschen Chirurgie richtet L.'s Buch ein neues Ehrendenkmal auf, denn es läßt den Blick schweifen über ein weites Feld im Neuland, das zu einem guten Teil durch deutsche Arbeit unserer Wissenschaft erschlossen worden ist. Hahn (Tübingen).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

3) Grabley. Die Demineralisation der Nahrung als Ursache zurzeit endemisch auftretender Wachstumsstörungen und Stoffwechselkrankheiten. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Die Demineralisierung unseres Kulturbodens und damit unserer Feldfrüchte und also auch unserer Nahrung ist die Ursache vieler Krankheiten, die wir seit einiger Zeit gehäuft beobachten. So beruht auch die Kükensterbe, die Rachitis der Fohlen und die Knochenweiche der Rinder nicht auf Unterernährung, sondern auf der Mineralstoffverarmung des Futters. G.'s Versuche an 20 nervös und körperlich erschöpften Soldaten zeigten ihm, daß die mit Zusatz von Mineralsalzen ernährten ihre Nahrung um 25% besser ausnutzten als die anderen. Damit hob sich zugleich die Hämoglobinmenge, auch das ganze Allgemeinbefinden.

W. v. Brunn (Rostock).

4) H. Walther. Die sekundäre Wunddeckung im Dienste der Wiederherstellungschirurgie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 49.)

Die riesigen Wunden, wie sie häufig nach Inzisionen wegen Gasbrands, auch aus anderen Indikationen notwendig wurden, tat man nicht gut der Selbstheilung zu überlassen, da es leicht danach zu empfindlichen Narben kam, die mit Vorliebe bald wieder aufbrachen und dem Pat. auch andere Beschwerden verursachten. W. hat hier zunächst die Bleiplattennaht mit bestem Erfolg verwandt, allerdings mit den erforderlichen Vorsichtsmaßregeln: genügende Wartezeit, Reinigung der Wunde, Ausschneidung der Wundränder, Granulationsabtragung nur bei ausgedehnter Narbenbildung, Glasdrains, Unterfütterung der Platten mit Gazetupfern, um bei auftretender Schwellung etwas nachgeben zu können. Muß man Stiellappen nehmen, so vergesse man nicht, sie genügend groß zu wählen. Sehr gute fixierende Verbände, Einkerbung des Lappenstiels nicht vor Ablauf von

14 Tagen, Durchtrennung etwa am 22. Tage. Besonders an der Fußsohle und am Handteller ausgezeichnete Erfolge. W. v. Brunn (Rostock).

5) Lexer. Enderfolge der freien Knochentransplantation. Naturwiss.-med. Gesellschaft Jena, 23. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1274.)

An- und Abbau finden unregelmäßig statt, die geradlinigen Konturen des eingepflanzten Knochenstückes verschwinden. Wenn das Knochenstück (Nase) unter der Haut gelagert war, mußte die Substitution wesentlich vom Transplantatperiost ausgehen, daher erhebliche Atrophie. Bei Röhrenknochendefekten geschieht die Neubildung von den Knochenstümpfen; periostale und Markcallus durchsetzen das Transplantat. Nach 2 Jahren zeigt ein Kinnaufbau aus drei mit dem Periost zusammenhängenden Knochenplatten einen festen, mit den Kieferstümpfen knöchern verbundenen Kieferbogen. Die Einpflanzung geschah mit zwei Hautlappen, mit denen Haut- und Schleimhautdefekt vorher ersetzt worden waren. Zu rasche Resorption deutet auf schlechte Blutstillung.

Bei der Arthrodese des Sprunggelenks durch Bolzung ist der häufigste Fehler zu weites Bohrloch, in dem der Bolzen nur locker sitzt. Der Grund dafür, daß der Bolzen im oberen Sprunggelenk häufig arrodiert wird, liegt im weiteren Klaffen dieses Gelenksspalts beim gelähmten Fuß. Schädeldeckungen zeigen im Anfang oft erhebliche Atrophie, nach 3—4 Monaten werden sie wieder dichter. Gelinde Eiterung schadet bei guter Drainage dem Transplantate nicht.

Hahn (Tübingen).

6) O. Wassertrüdinger. Plombierung von Knochenabszessen mit Wachs und Paraffin. 128. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 5 u. 6. S. 319—332. 1919. November.)

Die Bestandteile der Mosetig-Plombe (Walrat, Sesamöl) sind schwer zu beschaffen. Das Verfahren Mosetig's ist umständlich. Nach Payr's Vorgang wurde als Füllmasse Hartparaffin und reines Bienen- oder Wachsstockwachs benutzt. Nach gründlicher Ausschabung und Säuberung der Knochenhöhle, Entfernung aller Granulationen, Stillung der Blutung (kurze Tamponade mit H_2O_2 oder Adrenalin) und Trocknung der Höhle mit Thermokauter oder Glüheisen wird zur Auskleidung der Höhle und zur Verbindung zwischen Knochen und Plombe ein Wachsstückchen eingelegt, das mit dem Paquelin verflüssigt wird. Vor Erstarrung dieses Überzuges wird die eigentliche Plombe, die durch mehrmaliges Erhitzen im Wasserbade sterilisiert ist, rasch eingepreßt. 7 Krankengeschichten mit Röntgenbildern. Primärheilung in zwei Fällen mit geschlossener Narbe. Einheilung der Plombe in einem Falle trotz Eiterung. Im übrigen Verdrängung der Plombe von der 3.—4.—6. Woche ab und Ersatz durch Knochengewebe.

zur Verth (Kiel).

7) Zur Verth. Über das Aneurysma arteriovenosum und die in seinem Gefolge auftretenden Störungen im allgemeinen Körperkreislauf. 129. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914/18. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 5 u. 6. S. 333—342. 1919. November.)

Auf Grund der Beobachtung von zwei Fällen, von denen besonders der zweite nach allen Richtungen untersucht werden konnte, und unter Benutzung der

Literatur wird festgestellt, daß das arteriovenöse Aneurysma großer Gefäßstämme wesentliche Störungen im Körperkreislauf im Gefolge hat, die sich zeigen einmal in einer starken Herzvergrößerung, öfters verbunden mit den Zeichen eines Herzfehlers, auf der anderen Seite in vermehrter Ansprechbarkeit des Herzens und des Gefäßsystems für Reflexe. Zu den Reflexen gehört die durch Ausschaltung des Aneurysmas mittels Abdrücken hervorgerufene Pulsverlangsamung, Blutdrucksteigerung und Verkleinerung des rechten und linken Vorhofs.

(Selbstbericht.)

8) Brandes und Meyer. Die Bedeutung von Nervenverlagerung und Gelenkstellung für die Ermöglichung primärer Nervennaht. Chir. Klinik Kiel, Geh. Rat Anschütz. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1256.)

I. B. und M. prüften an Leichenversuchen die Operationsverfahren nach, mit denen Uln., Med. und Rad. zur direkten Nahtvereinigung bei großen Defekten durch praktische Wegverkürzung gebracht werden konnten. Diese Verlagerungen wurden zuerst von Wrede, dieses Zentralblatt (1916), ausgeführt. Die Resultate werden in folgenden Schlüssen zusammengefaßt:

Es kommt die größte praktische Bedeutung der Ulnarisverlagerung in die Ellenbeuge zu, da durch diese außerordentlich einfache Operation eine große Nervenstrecke zur Defektausgleichung gewonnen wird; die Wegverkürzung durch geradlinige Verlagerung des N. rad. von Achselhöhle zur Ellenbeuge ist geringer, die Operation eingreifender und komplizierter; die geringste praktische Bedeutung dürfte die Medianusverlagerung am Unterarm haben, da die gewonnene Wegstrecke sehr klein ist und durch Mobilisierung und günstige Gelenkstellung große Defekte überbrückt werden können.

II. Eine weitere Versuchsserie an Leichen galt der Bedeutung der günstigsten Gelenkstellung zur Defektüberbrückung bei Nervennaht, für die Perthes in der Kriegschirurgie von Borchard und Schmieden Zahlenwerte angegeben hat. Die in exakten Tabellen niedergelegten Resultate stimmen mit den von Perthes gewonnenen Zahlen sehr genau überein.

Die Größe der Zahl ist derartig, daß bei weitem die Mehrzahl der Nervenschußverletzungen primär genäht werden kann, die komplizierten Defektüberbrückungen lassen sich auf eine geringe Zahl beschränken.

Hahn (Tübingen).

9) Rudolf Eden. Über die freie Nerventransplantation zum Ersatz von Nervendefekten. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

E. hat in einen 10 cm langen Defekt des Radialis ein Stück des bei einer Amputation gewonnenen Peroneus eingepflanzt und nach 9 Monaten, da von Wiederkehr der Funktion nichts zu bemerken war, mit den benachbarten Teilen des Radialis wieder entfernt; eingehende Beschreibung des Präparates. Der transplantierte Nerv war nekrotisch zugrunde gegangen, obwohl Heilung per primam erfolgt war; allerdings hat sich das Nervenstück in dem näher beschriebenen Zustand des Zerfalles sehr lange erhalten, ohne vorerst durch Narbengewebe ersetzt zu werden; die Längsanordnung der Fasern war durchaus gut erhalten; als Leitband kann solches Transplant gut dienen; die Nerventransplantation ist trotz der spärlichen Erfolge durchaus nicht abzulehnen, da sie im Tierversuch und vereinzelt beim Menschen ihre Brauchbarkeit erwiesen hat. W. v. Brunn (Rostock).

Infektionen, Entzündungen.

10) Kiehmet. Eine Mikrosporieepidemie mit eigenartigem Verhalten in Hannover. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

30 Fälle aus dem Waisenhaus in Hannover, in dem 200 Kinder sich befinden; Primärherd an behaartem, in über der Hälfte der Fälle weitere Herde an unbehaarten Körperteilen; die Krankheit erwies sich als überaus renitent gegen alle sonst wirksamen Mittel; eine Epilation war nur nach mehrfacher Anwendung der Röntgenstrahlen möglich; ein bisher nicht bekannter, von Plaut als Mikrosporon petrenue bezeichneter Pilz, ist der Erreger. W. v. Brunn (Rostock).

11) Bardachzi. Zur Behandlung des Rotlaufs. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Verf. hat im Pszemysler Infektionsspital 304 Fälle von Erysipel, davon 241 des Gesichts allein oder in der Hauptsache behandelt und mit verschiedenen kolloidalen Silberpräparaten sowie Rotlichttherapie ausgiebige Versuche angestellt. Verf. ist nach seinen eigenen Erfahrungen und nach Durchsicht der Literatur der Überzeugung, daß keine einzige der empfohlenen spezifischen Methoden vor der gewissenhaften symptomatischen Behandlung irgendwelche Vorteile darbietet.

W. v. Brunn (Rostock).

12) Gerhard Denecke. Fünf atypische Fälle von Erythema nodosum. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 44.)

Im April und Mai 1919 sind in der Medizinischen Klinik in Greifswald fünf einander sehr ähnliche Fälle von Erythema nodosum zur Aufnahme gelangt. Alles Dienstmädchen vom Lande, gut genährt; betroffen war nur die untere Hälfte der Tibiakante, wo sich zwischen Rock und Schuh das Bein äußeren Schädigungen gegenüber besonders ausgesetzt erweist; die Infiltrate waren typisch, die rheumatischen Beschwerden und Herzerscheinungen und der Erfolg der Salizyltherapie; merkwürdig der chronische, fast fieberlose Verlauf und die geringe Schmerzhaftigkeit; bis zu 2 Jahren dauerte das Leiden bereits; ob an der besonderen Häufigkeit in diesem Jahre etwa die Tuberkulose schuld ist, ist fraglich; eine der Patt. war erblich belastet, zwei hatten Halsdrüsen, Lungenerscheinungen keine.

W. v. Brunn (Rostock).

13) Lexer. Wunddiphtherie. Nautrwiss.-med. Gesellschaft Jena, 23. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift Nr. 44. S. 1274.)

Im letzten Jahre 6 Fälle, 3 davon tödlich verlaufen, in den leichteren Fällen durch Antitoxinbehandlung rascher örtlicher und allgemeiner Erfolg. Genauer Bericht über die letal verlaufenen Fälle. Hahn (Tübingen).

14) Hancken. Zur Therapie des Gasödems und der Sepsis. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1268.)

Vom Höchster Rauschbrandserum sah H. wenig Einfluß. Klose'sches Serum gegen den Fraenkel-Bazillus gab keinen ungünstigen Eindruck. Seit 1917 konnte durch Anwendung des polyvalenten Höchster Gasödemserums die Mortalität und auch die Zahl verstümmelnder Operationen herabgesetzt werden. Da in vielen Fällen eine Inkubation nicht vorlag, dürfte die prophylaktische Serumanwendung gegenüber dem Tetanus wesentlich ungünstigere Bedingungen bieten.

Durch die septische Allgemeininfektion waren komplizierte Frakturen und Gelenkverletzungen am meisten gefährdet. Die Grundlage jeder Sepsistherapie

bietet frühzeitige Auffindung und Inangriffnahme des primären Herdes. Von den Streptokokkenseris hat noch keins vollkommen befriedigt, auch steht noch keine wirksame Chemotherapie zu Gebote, wenn auch mit Optochin und Vuzin verheißungsvolle Wege beschritten sind. Von Collargol sah Verf. gelegentlich nützliche Wirkungen, wenn auch in vorgeschrittenen Fällen kein günstiger Einfluß zu bemerken war. Hahn (Tübingen).

15) Hans H. Heidler. Beitrag zur Pathogenese des Gasbrandes. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 30. S. 773—777.)

Mitteilung eines Falles von Gasbrandmetastase, wo an der primären Wunde klinisch keine Zeichen einer Gasbrandinfektion vorhanden waren. H. nimmt eine ruhende Infektion an der letzteren an. Trotz des Nachweises maligner Ödembazillen lag klinisch das wohlcharakterisierte Bild des Gasbrandes vor.

Kolb (Schwenningen a. N.).

16) Läwen und Hesse. Einige Beobachtungen über Vaccineeinspritzungen bei Schußverletzten zu prophylaktischen und therapeutischen Zwecken. 127. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 5 u. 6. S. 289—318. 1919. November.)

Die Versuche wurden im Stellungskriege 1916 vorgenommen und blieben aus äußeren Gründen beschränkt. Nachdem sich die Verff. über mehrere wichtige Vorfragen ein eigenes Urteil gebildet hatten (Mischinfektion, Dosierung und Zahl der Einspritzungen, Zeitraum zwischen den Einspritzungen), wurden die Einspritzungen in steigender Dosis alle 8 Tage unter die Brusthaut vorgenommen. Neben den Einspritzungen wurde chirurgisch jeder Indikation Genüge geleistet.

Bei den therapeutischen Versuchen (6) traten einige Male Temperaturreaktionen auf in Form einer Steigerung, die einige Tage anhielt; in zwei Fällen stellten sich Schmerzen in den erkrankten Gliedmaßen ein. Alle Fälle konnten auch ohne Vaccinierung in gleicher Art verlaufen, doch wurde öfters im Anschluß an die Einspritzung die Bildung umschriebener Abszesse, also eine gewisse Umgrenzung des infektiösen Prozesses, beobachtet. Die Vaccinierung kann nur ergänzend zu der restlos durchzuführenden chirurgischen Behandlung treten.

Zu prophylaktischen Versuchen wurde eine Lagervaccine aus Staphylokokken- und Streptokokkenstämmen benutzt. Die Bakterienaufschwemmungen wurden wenige Stunden nach der Verletzung unmittelbar nach oder vor der operativen Wundversorgung unter die Brusthaut gespritzt und mit Zwischenräumen von 8 Tagen noch ein oder zweimal wiederholt. Bei an sich günstigen (4) und etwas schwereren (3) Fällen ließ sich ein Einfluß der Vaccine nicht erkennen. Bei 6 schweren Verletzungen traten 3mal trotz Einspritzung tödliche Infektionen der Wunde ein. Doch ist nicht erwiesen, ob es sich in diesen Fällen um eine Staphylokokken-Streptokokkeninfektion gehandelt hat, also um die Keime, gegen die die Vaccination gerichtet war. Die prophylaktische Vaccineinjektion verlief bei allen Kranken ohne Temperatur- und Pulsreaktion. Weitere Versuche besonders vor Spätoperationen an Verwundeten werden angeregt. zur Verth (Kiel).

17) Wolf Gärtner. Zur Frage der Infektiosität der latenten Syphilis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

G. erklärt mit Bezug auf den Fall Friedländer's (Deutsche med. Wochenschrift 1919, Nr. 32), daß hier der Beweis dafür, es habe ein latent Syphilitischer durch Biß die Syphilis auf einen bis dahin Gesunden übertragen, nicht erbracht sei.

W. v. Brunn (Rostock).

18) Mühsam und Hayward. Endergebnisse bei Behandlung mit dem Friedmann'schen Mittel. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

Die Verff. haben die 15 Fälle weiter verfolgt, über die sie im Juniheft der Therapie der Gegenwart berichteten. Nachrichten erhielten sie von 13 Fällen; davon 6 gestorben, 4 Sektionsbefunde, 1 klinische Beobachtung bis zum Tode, alle an Tuberkulose verstorben; Rezidive in 2 Fällen; geheilt geblieben 5 Fälle, unter denen man bei 3 Fällen eine Wirksamkeit des Mittels anerkennen muß. Das Mittel, wie es 1914 in Anwendung kam, ist also in seiner Heilwirkung den anderen Arten der Tuberkulosebehandlung nicht überlegen; mit dem neuerdings zur Verwendung gelangenden Präparat haben sie Erfahrungen nicht gemacht.

W. v. Brunn (Rostock).

19) Brünecke. Erfahrungen nach prophylaktischen Injektionen des F. F. Friedmann'schen Tuberkulosemittels. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 44.)

B. hat an fünf tuberkulosegefährdeten, aber bis auf geringste Drüsenvergrößerungen gesunden Kindern das Mittel angewandt; bei allen entwickelte sich ein festes Infiltrat entlang dem Stichkanal von Zweimarkstückgröße, schmerzhaft, nun schon 4—6 Wochen bestehend; in einem Falle unter den Augen des Verf.s Abszedierung; in dem Eiter nach Bericht des Göttinger Hygienischen Instituts nur säurefeste Stäbchen, also keine Sekundärinfektion. B. lehnt die Angabe Friedmann's, daß es sich bei derartigen Eiterungen um »anaphylaktische« Erscheinungen handeln könne, ab. W. v. Brunn (Rostock).

20) Friedmann. Erwiderung auf die Antwort des Herrn Geh.-Rat Kirchner in Sachen des Friedmann'schen Tuberkulosemittels. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

21) Max Haase. Über das Friedrich Franz Friedmann'sche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. (Ibid.)

22) Martin Kirchner. Zu der Erwiderung von Fr. Fr. Friedmann. (Ibid.)

Fortführung (und hoffentlich Schluß!) der Polemik.

W. v. Brunn (Rostock).

Operationen, Narkose, Verbände, Behandlung.

23) Dürig. Zur Behandlung torpider Geschwüre. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 44.)

Zur Behandlung der lästigen Narbengeschwüre nach Kriegsverletzungen empfiehlt D. die Spülung des Geschwürs mit möglichst warmer Lösung von Kalium permanganicum in möglichst scharfem Strahl. W. v. Brunn (Rostock).

24) Reinhart. Die Behandlung der chronischen Gelenkerkrankungen mit Sanarthrit Heilner. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 49.)

Heilner ist von der Umber'schen Theorie ausgegangen, daß die mangelhafte Purinausscheidung bei der Gicht in einer erhöhten Affinität der Harnsäure

zu den Gelenkknorpeln zu sehen sei; er versuchte daraufhin, durch Injektionen eines aus Knorpel gewonnenen Extraktes die Purinausscheidung zu steigern. Heilner kam bei diesen Versuchen zur Theorie des lokalen Gewebsschutzes, man müsse dem an seinen Gelenken erkrankten Körper durch Injektion von Extrakten aus Knorpel dem Organismus die fehlenden Schutzstoffe ersetzen; das treffe nicht nur für die Gicht, sondern für alle anderen Gelenkkrankheiten zu. Das aus Tierknorpel hergestellte Präparat, dessen chemische Zusammensetzung unbekannt ist, heißt Sanarthrit. R. hat es an der Medizinischen Klinik in Kiel an 23 Fällen chronischer Arthritiden mit 108 Injektionen angewandt (vermutlich subkutane Einspritzung). In den meisten Fällen kam es unter mehr oder weniger heftigen lokalen und allgemeinen Reaktionen zu deutlichen Besserungen im subjektiven und objektiven Verhalten der teilweise seit Monaten unverändert versteiften Patt., meistens war diese Besserung nur von kurzer Dauer, nur in wenigen Fällen bisher Dauererfolge. In einem Falle kam es zu Albuminurie, Zylindrurie und Hämaturie, in einem anderen zu Erscheinungen anaphylaktischen Shocks, doch gingen diese Erscheinungen restlos zurück; einmal trat nach der ersten Injektion ein typischer Nachschub von Polyarthritis auf. W. v. Brunn (Rostock).

25) Reiter. Eine einfache Methode zur Verminderung der Gasnot in Laboratorien und Krankenhäusern. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

Man kann das nötige Gas für alle Laboratoriumszwecke, zum Sterilisieren usw. entweder durch Ansammlung in großen Behältern oder durch Ansaugen in den Gassperrstunden aus der gesperrten Leitung erhalten; die großen, dazu nötigen Apparate sind aber recht teuer; mit Hilfe eines Wasserstrahlluftgebläses hat R. im Hygienischen Institut zu Rostock eine für seine Zwecke völlig ausreichende Einrichtung geschaffen zum Preise von 50—60 M. einschließlich des Gebläses.

W. v. Brunn (Rostock).

26) August Bier (Berlin). Einiges über osteoplastische Amputationsstümpfe. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Bei einer 19jährigen Pat., die unter der Geburt einen Bruch des rechten Unterschenkels erlitten hatte, bei der also eine Pseudarthrose bestand, führte B. folgende Operation aus: Er exartikulierte den Fuß im Chopart'schen Gelenk, dann schnitt er aus der Vorderseite die Weichteile in Form eines Rechteckes aus, entfernte das Sprungbein, schälte die distalwärts von der Pseudarthrose gelegenen Knochenteile heraus, sägte von den proximalen Enden der pseudarthrotischen Knochen eine Scheibe und vom Fersenbein die dem Würfelbein entsprechende Gelenkfläche ab, stellte durch Umklappung des Fersenbeines die so entstandenen Knochenwundflächen aufeinander und vernähte die Hautränder. $11^1/_2$ Jahre nach der Operation fand eine Nachuntersuchung statt; trotzdem sich wieder eine Pseudarthrose gebildet hatte, war der Stumpf gänzlich beschwerdefrei und unempfindlich. Die Verkürzung war trotz der Amputation nur um 3 cm vermehrt.

Ferner amputierte B. bei einem 19jährigen Manne und einer 28jährigen Frau wegen Sarkom des Unterschenkels den Oberschenkel in seiner Mitte, aus dem amputierten Fuß wurde, wie bei der Syme'schen Operation, der Fersenbeinhöcker herausgeschält und mit einem Meißel geradeso ausgehöhlt, daß er knapp auf den Oberschenkelknochen paßte. Dann wurde er mittels eines Hammers auf diesen gekeilt, so daß er unverrückbar festsaß. Es entstand ein sehr guter, völlig un-

empfindlicher Stumpf. Die Übung in einer provisorischen Prothese, wie sie zuerst von Bier methodisch angewandt und empfohlen wurde, ist von größter Wichtigkeit. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

27) Kehl. Eine Schlüsselbein- und Rippenschere. Chirurg. Klinik Marburg, Prof. Magnus. (Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 43. S. 1233.)

Konstruktion nach dem Prinzip einer doppelten zweiarmigen Hebelübertragung. Das Instrument führt rascher als die übrigen zum Ziel, da es die Rippen von der Kante angreift. Hahn (Tübingen).

28) E. Speer. Der praktische Wert der Suggestivnarkose. Psychiatrische Klinik in Jena, Prof. Berger. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 43. S. 1199.)

Den Vorteilen der Hypnonarkose (Vermeiden des Exzitationsstadiums, weniger Narkosemittel, geringe subjektive Beschwerden) steht praktisch gegenüber, daß das wahllos ankommende chirurgische Material mehrere Tage lang einübend behandelt werden muß. Wünschenswert bleibt jedoch, daß die Hypnose in dem ihr zukommenden Umfange als praktisch völlig gleichwertiges Schmerzausschaltungsmittel neben Narkose und Lokalanästhesie ihren Platz gewinne.

Hahn (Tübingen).

29) A. Friedländer (Freiburg). Hypnonarkose. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 42. S. 1198.)

Vorteile der Hypnonarkose sind nach F. Vermeiden des Exzitationsstadiums, geringerer Verbrauch des Narkosemittels und wesentliche Einschränkung der subjektiven Beschwerden. Vorbedingung ist vollkommenes Beherrschen der Technik und Methodik der Hypnose. Einige Tage vor der Operation sollten die Patt. regelmäßig vorbereitet und hypnotisiert werden. Hahn (Tübingen).

30) Weigert (Senthofen). Ersparnis von Chloräthyl. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 44.)

Man muß den Luftstrom eines kräftigen Gebläses, etwa eines Politzerballons, zugleich mit dem Chloräthyl auf die zu anästhesierende Hautstelle richten, dann braucht man nur die Hälfte des Mittels und vermeidet das wenig schöne und sonst unzweckmäßige Anblasen mit dem Munde.

W. v. Brunn (Rostock).

31) D. Schuster. Über die hohe Sakralanästhesie. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 5 u. 6. S. 393—417. 1919. November.)

Bericht aus dem Städtischen Krankenhaus Worms (Heidenhain) auf Grund von 483 Fällen in Fortsetzung einer Mitteilung Fischer's aus demselben Krankenhaus im Jahre 1916 (Ref. s. dieses Zentralblatt 1916, S. 1024). Die Technik ist unverändert geblieben. Hinzugetreten ist im Anschluß an die Injektion die intramuskuläre oder subkutane Einspritzung von 1 ccm Hypophysin (1 : 1000) zwecks Anregung des Atem- und Vasomotorenzentrums. In der Zahl der Versager und Hypästhesien sind nur geringe Veränderungen im Sinne eines Fortschrittes eingetreten. Unter der Einwirkung des Novokains bleiben viele Kranke frisch und ohne krankhafte Erscheinungen, andere verfallen in Lethargie mit schlafähnlichen Zuständen, so daß man von einem Novokaindämmerschlaf reden kann. Die Lethargie tritt fast nur auf bei Dosen über 50 ccm, und zwar um so

leichter, je steiler die Beckenhochlagerung ist. Die Novokainintoxikation trägt sicher auch zur Aufhebung der Schmerzempfindung bei. Sie lähmt oder setzt herab sämtliche schmerzempfindenden Funktionen am ganzen Körper. Bei Einspritzungen von 20 ccm der $1^1/_2$%igen Lösung in ein Blutgefäß wurde eine vollkommene Anästhesie am ganzen Körper beobachtet. Die Folge ist, daß in allen Fällen, in denen Narkose eingeleitet werden muß, weit geringere Mengen von Äther erforderlich sind. Die Ausdehnung der Anästhesie ist bedingt durch die Flüssigkeitsmenge, die Steilheit und Dauer der Beckenhochlagerung und die Konzentration der Lösung oder Stärke der Novokaindosis. Bei Einspritzung von 65—70 ccm der $1^1/_2$%igen Lösung und Beckenhochlagerung für 20 Minuten um etwa 45 Grad tritt Anästhesie bis zur II. Rippe ein. Zu Operationen am Damm werden 50—55 ccm gegeben; der Oberkörper wird 10 Minuten um 25—30 Grad gesenkt. Anästhesie reicht bis zum Nabel oder Rippenbogen. Keinerlei Einfluß auf die Ausbreitung der Anästhesie hat der Druck, mit dem das Novokain eingespritzt wird. Die Dauer der Anästhesie beträgt durchschnittlich $1^1/_2$—2 Stunden, öfters auch länger. An Nebenwirkungen zeigen sich während der Einspritzung Schwindel und Kopfschmerzen, die bald nachlassen. Gelegentlich tritt während der Beckenhochlagerung Blaufärbung im Gesicht, Unbesinnlichkeit, Verschlafenheit auf. Mit der Verminderung der Beckenhochlagerung läßt auch meist dieser bedrohlich aussehende Zustand nach. Außer Zitterkrampf der Extremitäten, Blässe des Gesichts, Cyanose der Lippen, Durstgefühl, Pulsbeschleunigung, Blutdrucksteigerung, bald abgelöst durch Blutdrucksenkung, Würgen und Erbrechen, die alle hier und da beobachtet werden, tritt stets eine Verflachung der Atmung ein, die nichts zu bedeuten hat. Wird die Atmung sehr oberflächlich, so wird die Hypophysingabe wiederholt oder Atropin 0,001 oder Koffein 0,2 gegeben. Kollaps wurde 3mal — nach Abschluß des Manuskripts noch 2mal, davon 1mal mit tödlichem Ausgang bei einem sehr elenden Manne 10 Stunden nachher — beobachtet und erfolgreich mit den erwähnten Mitteln oder mit intravenöser Kochsalzinfusion unter Adrenalin-Hypophysinzusatz bekämpft. Delirium trat einmal ein und ging nach Hypophysin schnell vorüber. Ein Todesfall bei einem Apoplektiker wird auf das Verfahren zurückgeführt, demgemäß wird starke Arteriosklerose von der Sakralanästhesie ausgeschlossen. Fettleibigkeit ist keine Kontraindikation, doch kommen dabei abgesehen von technischen Schwierigkeiten, teilweise oder gänzliche Versager vor. Grundsätzliches Indikationsgebiet sind alle großen Bauchoperationen und alle Fälle, in denen Narkose kontraindiziert und Lokalanästhesie nicht möglich ist. Der postoperative Verlauf ist glatter und besser als bei den anderen Anästhesierungsverfahren. Pneumonien und Bronchitiden sind anscheinend ihrer Zahl nach nicht geringer, werden aber leichter und schneller überstanden. Mit der Sakralanästhesie ist es gelungen, mehr Schwerkranke durchzubringen als mit anderen Anästhesierungsverfahren möglich gewesen wäre.

zur Verth (Kiel).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 21. **Sonnabend, den 22. Mai** **1920.**

Inhalt.

44. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

Berlin, 7.—10. April 1920.

Berichterstatter: M. Strauss, Nürnberg.

Schöne (Greifswald): Über Bluttransfusion.

Wegen der Gefahr der parenteralen Eiweißzufuhr und des baldigen Absterbens des von einem zum anderen Individuum übertragenen Gewebes sind wohl theoretische Zweifel über die Wirksamkeit der Bluttransfusion berechtigt. Andererseits erwies sich die Transfusion in verzweifelten Fällen so sehr der Kochsalzinfusion überlegen und so lebensrettend, daß sie bei strengster Indikationsstellung immer auszuführen ist. Vortr. hat sie in 21 Fällen (3mal akute Blutung, 3mal Sepsis) verwendet. 2mal kam es hierbei zu Schädigungen (Nachblutung in die Bauchhöhle, bzw. ebenfalls bei einem Bauchschuß Hämoglobinurie und Albuminurie). Als Methode kam die direkte Übertragung von Vena basilica zu Vena basilica durch Naht bzw. eingeführte paraffinierte Glaskanüle in Betracht, wobei der Spender durch Faustschluß das Blut aus seinem gestauten Arm in die Vene des Empfängers warf. Um Gerinnung und Thrombenabschluß an der Nahtstelle bzw. an der Glaskanüle zu vermeiden, wurde mittels Irrigator und Kanüle zeitweise von einem Seitenast aus Nahtstelle und Glaskanüle mit steriler Kochsalzlösung durchspritzt. Vorbedingung für den Erfolg der Transfusion ist ausgiebige Transfusion, die nicht zu lange nach dem Blutverlust erfolgen soll, da das Herz des ausgebluteten Individuums sich rasch abarbeitet. Weitere Vorbedingung ist die vorausgegangene exakte Blutstillung und Wundversorgung bzw. Operation. Bei Sepsis wurde kein Erfolg erzielt, bei perniziöser Anämie nur vorübergehende Erfolge. Die Agglutinationsgefahren sind im allgemeinen nicht zu sehr zu fürchten. Vorausgehende Untersuchungen sind gerade für die dringlichsten Fälle zu zeitraubend, ohne absolute Gewähr zu geben. Über die bessere Eignung von Verwandtenblut fehlen Erfahrungen.

Aussprache. Umber (Charlottenburg) berichtet über 100 Transfusionen defibrinierten und kolierten Blutes, das in 68 Fällen in Mengen von 300 ccm infundiert wurde. Kleinere Mengen sind wertlos. Bei 47 perniziösen Anämien recht befriedigender, wenn auch zum Teil vorübergehender Erfolg. Trotz Auswertung des Spenderblutes auf Wassermann, Hämolysine, Isolysine und Kältehämolysine 5mal Hämoglobinurie und 19mal Schüttelfrost.

Zeller (Berlin) konnte im Tierexperiment völlig ausgeblutete Tiere durch Bluttransfusion wieder zum Leben bringen. Auch beim Menschen sehr gute Erfolge bei traumatischem Blutverlust und hämorrhagischer Diathese, bei der das Spenderblut die Faserstoffbildung anregt. Hinweis auf den Vorteil der Schöne'schen Methode und die Notwendigkeit der strengen Scheidung zwischen direkter Transfusion und der in größeren Mengen schädlichen Infusion defibrinierten Blutes, wozu auch die weniger schädliche Retransfusion gehört. Frisch defibriniertes Blut in kleinen Mengen fördert die Gerinnung, erwies sich als gutes Reizmittel und bewirkte bei malignen Lymphomen die rasche Rückbildung der Drüsen.

Prendl (Troppau): Heilung bei postoperativer cholämischer Blutung durch Transfusion von 300 ccm Blut, das mit 350 ccm 1%iger Zitratlösung vermischt war.

Coenen (Breslau): Direkte Naht zwischen Vene und Arterie ist für die Bluttransfusion die beste Methode. Zur Verhütung von Thrombose an der Nahtstelle ist zeitweises Reiben der Nahtstelle zwischen den Fingern empfehlenswert. Strengste Indikationsstellung ist nötig. Perniziöse Anämie ist keine Anzeige für die Operation. Transfusion von verändertem Blut hat keinen Vorteil, da auch dieses Hämolyse bedingen kann.

Pust (Stettin): Vereinfachung der Technik läßt die Transfusion auch praktisch durchführen. Verwendung von Spritze mit zwei Kanülen reicht aus, wenn die Spritze vor jeder Füllung mit heißer Kochsalzlösung durchspült wird.

Wendel (Magdeburg): Naht zwischen Arterie des Spenders und Vene des Empfängers ist am vorteilhaftesten, wobei die Arterie in zwei Lappen geschlitzt nach Sauerbruch in die Vene eingeführt werden kann. Das Anschneiden eines hinter der Vereinigungsstelle gelegenen Seitenastes ermöglicht die Kontrolle des Bluteinfließens.

Unger (Berlin): Bei der direkten Naht besteht die Möglichkeit des Überganges von Keimen vom Empfänger zum Spender. Das Oehlecker'sche Besteck hat außerdem den Vorteil, daß Empfänger und Spender räumlich getrennt sind, was für die Psyche des Spenders von Wert sein kann (Vermeidung psychischen Kollapses). Bericht über zwei Schädigungen. Tod unter krampfartigen klonischen Zuckungen. Hinweis auf die in Amerika bekannten berufsmäßigen Blutspender (20 Dollar Entgelt).

Flörcken (Paderborn): Stets direkte Naht. Wenn Blut richtig übergeht, muß die angeschnittene Empfängervene arteriell bluten. Perniziöse Anämie ist Kontraindikation, da keine Dauerwirkung erzielt wird.

Erkes (Berlin): Transfusion nur bei schwersten Fällen, am besten nach Sauerbruch, mit Schonung der Arterie durch Anschlingen an Paraffinfäden ohne zu weite Freipräparierung. Bei 20 Fällen ein Schüttelfrost.

Schöne (Greifswald): Direkte unmittelbare Transfusion verdient den Vorzug vor anderen Methoden. Für die Technik sind die verschiedensten Verfahren zulässig. Bei strenger Indikation gute Resultate.

v. Gaza (Göttingen): Über nicht einwandfreie neuere Verfahren der Gefäßunterbindung.

Kurze Darstellung der Geschichte der Gefäßunterbindung, die zuerst von Archigenes — 100 v. Chr. — sicher geübt wurde. Die neuerdings angegebenen Modifikationen — Sievers, Volkmann —, die größere Sicherheit bieten sollen, genügen diesem Zweck nicht und sind daher als unnötige Komplikationen zu vermeiden. Das gleiche gilt für die Einbringung von Muskelstückchen in das Gefäßlumen, die nur in ganz aseptischen Fällen zulässig wäre.

Coenen (Breslau): Die mit den Kollateralzeichen gemachten klinischen Erfahrungen.

Wenn die Naht, die Methode der Wahl, nicht ausführbar ist, muß die Ligatur der großen Gefäßstämme gemacht werden. Die Ausführbarkeit der Ligatur hängt von dem Vorhandensein des Kollateralkreislaufes ab, der vor der Ligatur stets zu prüfen ist. Kritik der bisherigen Prüfungsmethoden des Kollateralkreislaufes zeigt, daß die Blutdruckbestimmung an zu viele Fehlerquellen gebunden ist. Die von Moszkowicz angegebene reaktive Hautrötung ist nur bei negativem Ausfall beweisend, ebenso das Frisch'sche Zeichen der Venenstauung, da hierzu schon wenige Kapillaren genügen und oft periphere Anastomsen zwischen

Arterie und Vene vorhanden sind. Wertvoller sind die arteriellen Kollateralzeichen, deren stark positiver Ausfall gute Resultate ergibt, so daß C. in 20 Fällen bei gut spritzenden Arterien keinen Schaden sah. Mißerfolge sind auf nachträgliche Infektion oder zu schwachen positiven Ausfall des Zeichens zurückzuführen.

Aussprache. Bier (Berlin): Sämtliche Kollateralzeichen höchst unzuverlässig. Bei dem Zeichen von Moszkowicz, das zuerst 1897 von Bier theoretisch angegeben wurde, sieht man oft trotz guter Hyperämie spätere Lappengangrän. Auch das Coenen'sche Zeichen ist nicht beweisend. Schon die Ligatur der Radialis kann zur Gangrän der Finger führen, daher am besten Naht der Gefäße.

Coenen (Breslau) führt den Mißerfolg Bier's auf Thrombose zurück.

Bier (Berlin): Sektion ergab keine Thrombose.

Unger (Berlin): Über Nervenplastik im Experiment und am Menschen.

Das Hofmeister'sche Verfahren der Nervenüberbrückung ist theoretisch und praktisch nicht begründet. Wertvoller erscheint das Bethe'sche Verfahren der Verwertung überlebenden eisgekühlten Nervens, wobei jedoch die zuerst verlangte genaue Orientierung überflüssig erscheint. Das eingepflanzte Nervenstück wird neurotisiert, wobei die neuen Nervenfasern die parallele Lagerung schon vorgebahnt finden. Rückenmark und Gefäßwand sind viel schlechtere Leitstücke, zumal letztere die Granulationen hindert. Bei Neuromen erscheint die Stoffel'sche Orientierung unnötig, da ein Teil der Fasern in den distalen Abschnitt spontan einwächst und das zur Neurotisation ausreicht. Die Nervenüberbrückung am Menschen ergab bei U. und Bielschofsky bisher unbefriedigende Resultate: zum Teil Auseiterung, zum Teil Durchgängigkeit der Brücke für den elektrischen Strom, nicht aber für den Willensschluß.

Aussprache. Borchard (Lichterfelde): Das Hofmeister'sche Verfahren ist zum Teil berechtigt, da sichere Erfolge vorhanden sind. Totes Material und freie Transplantation sind bei der Umscheidung durch gestielte Lappen zu ersetzen, bei denen die Ernährung gesicherter ist. Neurome verlangen Exzision der gesamten Narbe.

Perthes (Tübingen): Kontrolle der Hofmeister'schen Fälle ergab nur einmal positives Resultat.

Kahn (Köln): Schon vor Hofmeister einmal gutes Resultat am Radialis durch Einschaltung eines sensiblen Nerven. Praktische Erfolge sind bisher bei allen Nervenplastiken schlecht.

Riese (Lichterfelde): Einmal guter Erfolg bei Hofmeister's Methode (Radialis-Medianus).

Manasse (Berlin): Erfolge am Radialis bei der Hofmeister'schen, zuerst von Wölffler angegebenen Methode. Am Ulnaris keine Erfolge.

Zeller (Berlin): Erfolg am Ulnaris bei 8 cm Defekt nach Hofmeister. 7 Einpflanzungen ohne Erfolg.

Müller (Rostock): Schlechte Resultate bei allen Methoden. Nur Radialis- und Medianuserfolge sind beweisend. Gleichzeitige Sehnen- und Muskelplastiken können auch Erfolge vortäuschen.

Borchardt (Berlin): Erfolg ist nur möglich, wenn Defekt nicht zu groß ist. Bei den angeblichen Erfolgen ist Kritik nötig, da bei Ulnaris und Medianus Doppelinnervationen möglich sind.

Krecke (München): 5 Fälle nach Bethe, 4 Mißerfolge.

Reich (Tübingen): Über Luftembolie bei Lungenoperationen.

Die plötzlichen Todesfälle bei Pleurapunktionen oder Empyemspülungen sind auf arterielle Luftembolie zurückzuführen durch Eintritt von Luft in die Pulmonalvene und von da in den arteriellen Kreislauf. In zwei selbst beobachteten Fällen standen allgemeine und umschriebene Gehirnstörungen im Vordergrund, da das Gehirn von der arteriellen Luftembolie am empfindlichsten betroffen wird. Für den Ausgang der Embolie ist die Menge der in der Zeiteinheit eingelangten Luft, weiterhin die Nähe des Herzens von Belang. In den tödlich verlaufenden Fällen ist negativer Befund häufig, da der Luftnachweis schwierig ist. Bei den Punktionsverletzungen ist weniger die Außenluft als die in der Lunge befindliche Luft von Belang, die jedoch nur dann in die Vene eintreten kann, wenn diese durch Adhäsionen fixiert ist. Bei der Empyemspülung geschieht die Einschleppung der Luft durch blutende Gefäße an der Lungenoberfläche, wahrscheinlicher durch die Kapillaren der Granulationen. Entscheidend ist hierbei die Druckhöhe der eindringenden Luft. Wasserstoffsuperoxyd ist besonders gefährlich, da hierbei vehementer Sauerstoffdruck eintreten kann. Klinisch ist die Marmorierung der Haut oft auffallend; Augenuntersuchungen führen vielleicht zu positiven Resultaten. Therapeutisch kommt nach den Erfahrungen bei der Caissonkrankheit Sauerstoffüberdruck in besonderer Kammer in Frage.

Aussprache. Kappis (Kiel): 3 tödliche Fälle, 1 bei Wismuteinspritzung, 2 bei Punktionen. Prophylaktisch Überdruck, der die Lungenvenen zur Kompression bringt.

Anschütz (Kiel): Wunddiphtherie.

Bericht über die 1918/19 in Kiel epidemisch auftretende Wunddiphtherie, die bereits 1916 vereinzelt aufgetreten war, aber erst erkannt wurde als neben den eigenartig belegten Wunden schwere postdiphtheritische Lähmungen auftraten. Zur Diagnose reicht weder das klinische Bild noch die bloße mikroskopische Untersuchung aus, sondern nur der exakte bakteriologische Nachweis. Das Auftreten der Wunddiphtherie war in seiner Häufigkeit dem der in der Stadt nachweisbaren Rachendiphtherie gleich. In 20 Fällen fand sich gleichzeitig Wund- und Rachendiphtherie. Bei immunen Trägern erwies sich die Wunddiphtherie harmlos. Wegen der Übertragungsgefahr ist jedoch auch der Träger von Wunddiphtheriebazillen zu isolieren und von frischen Wunden fernzuhalten. Für die Prophylaxe muß beachtet werden, daß sich die Diphtheriebazillen nicht allein in Nase und Rachen, sondern auch auf gesunder Haut finden können.

Weinert (Magdeburg): Über Wunddiphtherie.

Zu gleicher Zeit wie in Kiel wurden in Magdeburg schwere Wundveränderungen beobachtet, die klinisch das Bild einer schweren Infektion machten und histologisch deutliche Kruppmembranen mit Diphtheriebazillen unten und Streptokokken oben zeigten. In einem Falle fanden sich die Membranen im Kniegelenk. Aussehen der Wunde ist verschieden, läßt aber drei Hauptformen darstellen: kruppöse Form mit abziehbarer Membran, unter der die Granulationen leicht bluten, dann eine tiefgreifende Form mit Koagulationsveränderungen und endlich eine phlegmonöse Form, die nicht allein durch den Diphtheriebazillus bedingt ist, sondern durch Staphylo- und Streptokokken, die sich auf dem vorbereiteten Boden ansiedeln. Eine vierte Form geht mit starker Gangrän einher und läßt an Hospitalbrand denken. Bei fehlender Mischinfektion fehlt gewöhnlich das Fieber. Lähmungen wurden selten beobachtet. Therapeutisch wirkte das Serum nur

vereinzelt, die Serumtherapie wurde daher wegen der Gefahr der in 10% gleichzeitig beobachteten Rachendiphtherie für diese aufgespart. Jodtinktur wirkte bei kleinen Wunden gut; Dakin versagte vollkommen, Sublimat führte zu schwersten Vergiftungserscheinungen. Verhaltnismäßig wirksam erwies sich essigsaure Tonerde, am wirksamsten die von Neisser empfohlene offene Wundbehandlung und Höhensonnenbestrahlung, die jedoch aus nächtser Nähe vorgenommen werden muß. Eine Reihe von Fällen trotzt jeder Therapie.

Aussprache. Läwen (Marburg) kam zur Diagnose, als in einem Falle von einer einfachen Wunde aus Rachendiphtherie entstand. Die Höhensonne erwies sich auch für die Hautdiphtherieträger wirkungsvoll, indem die Besonnung die Keimzahl minderte.

Kausch (Schöneberg): Bei schwerstem Falle therapeutischer Erfolg durch Inzision, Abkratzen mit scharfem Löffel und Thiersch'scher Transplantation.

Borchard (Lichterfelde): Hinweis auf die zuerst von Braun 1891 gemachte Feststellung des Zusammenhanges zwischen Rachen- und Wunddiphtherie, wo die Übertragung auf Kratzeffekte stattfand. Bei den jetzigen Beobachtungen erscheint Häufigkeit und Schwere auffallend.

Küttner (Breslau) fand völliges Versagen des Serums auch in Form des Trockenserums. Beste Resultate mit Methylenblaupulver.

Müller (Rostock): In einem Falle Übertragung durch Armbadewanne. Virulenz ist verschieden. Bei einem ulzerierten Kieferkarzinom mit lange resistent gebliebenen Diphtheriebazillen kam es nach der Radikaloperation zur raschen Heilung und zum Verschwinden der Bazillen.

Flockmann (Hamburg-Eppendorf): Vorderarmplastik nach Krukenberg mit Demonstration von Patt.

Demonstration von 2 Fällen. Bisher 7 Fälle mit gutem Erfolg. In einem Falle richtige Schwielenbildung.

Aussprache. Borchardt (Berlin) zeigt ebenfalls zwei Fälle. Die neuen Stümpfe dürfen nicht zu lang sein, damit genügende Kraft vorhanden ist. Pronation und Supination muß erhalten bleiben.

Breslauer (Berlin): Die Beziehungen der Entzündung zum Nervensystem.

Die von Spiess angegebene antiphlogistische Wirkung der Schmerzlosigkeit trifft nicht zu, wie systematische Untersuchungen bei Nervenverletzten ergaben. Senföl auf normaler Haut gibt eine leicht hyperämische Reaktion, die bei durchschossenem Ischiadicus ausbleibt. Das Ausbleiben erfolgt jedoch erst einige Zeit nach der Verletzung, so daß es sich nicht um Reflexwirkung handeln kann. Das Ausbleiben der Reaktion läßt sich nicht durch Leitungsanästhesie erzielen, wohl aber durch Schleich'sche Infiltration, so daß es sich wohl um peripheren Vorgang handelt, der an die Zerstörung des peripheren sensiblen Nerven gebunden ist. Die hyperämische Reaktion erscheint als Schutz gegen tägliche Verletzung, ebenso gegen bakterielle Läsion. Immunreaktion, Stase, Emigration und Exsudation zeigt keinen Unterschied zwischen innerviertem und nicht innerviertem Gebiet. Die Ausschaltbarkeit der aktiven Reizhyperämie ist vielleicht therapeutisch verwertbar zur Bekämpfung des Heufiebers, der Reizkonjunktivitis u. dgl.

Aussprache. Payr (Leipzig): Vor 3 Jahren, nach dem Vorschlage Samuel's, Leitungsanästhesie an einem Beine bei gleichmäßiger Verbrennung beider Gliedmaßen. Heilungsverlauf an dem anästhetischen Glied rascher und komplikationsloser.

Bätzner (Berlin): Über experimentelle freie Periostverpflanzung.

In 47 Fällen unter Fernhaltung jeder Schädigung bei erwachsenen Hunden Periost aus der Tibia in die Weichteile desselben Beines verpflanzt, ergab bei ungestörter Heilung nach 4 Wochen bis 6 Monaten keine Knochenneubildung, sondern Resorption des Periostes oder tumorartige Neubildungen, die auf dem Röntgenbilde Schatten geben, aber histologisch nur frisches kernreiches Bindegewebe darstellen.

Aussprache. Meisel (Konstanz): Klinische Beobachtung zeigt im Widerspruch zum Tierexperiment häufig Knochenneubildung in den Weichteilen nach Periostverletzung (Fall von Knochen im Ischiadicus nach Streifschuß am Becken), was sich durch tiefgreifende Veränderung der Zellen infolge des Traumas erklären läßt, da dieses auch regelmäßig die Blutgefäße verändert.

Müller (Rostock): Frei verpflanztes Periost bildet Knochengewebe, das aber wieder zugrunde geht (Ollier, Sultan). Das Knochengewebe bleibt erhalten, wenn Osteoblast- auf Osteoblastschicht zu liegen kommt.

Axhausen (Berlin): Für die Knochenneubildung ist wesentlich, daß kleine Knochenbälkchen am Periost haften bleiben, die trotz ihres späteren Absterbens den Kern des neuen Knochens bilden.

Völker (Halle a. S.): Immer Knochenbildung bei reichlicher Blutung. Bei Knochen in Bauchnarben handelt es sich stets um Narben in der oberen Bauchhälfte, bei denen bei der Schnittführung der Proc. ensiformis verletzt wurde.

Bier (Berlin): Bei einer ganzen Reihe von Knochenneubildungen kommt keine Periostverletzung, sondern Metaplasie in Betracht, bei der Blutung, Infektion und Trauma eine Rolle spielen. Funktionsreiz hat mit der Knochenneubildung nicht zu tun. Einzelne Fälle verhalten sich wie maligne Tumoren, indem die Knochenneubildung immer wiederkehrt. Therapeutisch Heißluft und Schonung.

Müller (Rostock) betont den Wert der Funktion für die Knochenform.

Payr (Leipzig): Es besteht ein Widerspruch zwischen Schwäche des Mesenchyms und der vermehrten Regenerationsfähigkeit des Bindegewebes bei denselben Individuen. Bei diesen kann die erhöhte Regenerationsfähigkeit, die sonst Keloide bedingt, auch zur Knochenneubildung Veranlassung geben.

Bätzner (Berlin) führt seine negativen Resultate darauf zurück, daß er jedes Mitnehmen von Osteoblasten vermied.

Colmers (Koburg): Beobachtungsergebnisse bei der Behandlung von Sarkomen mit Röntgentiefentherapie.

Neun von Seitz und Wintz bestrahlte Sarkome gaben bessere Resultate als operierte Fälle. Entsprechend soll bei sicherer Diagnose jeder chirurgische Eingriff vor der Bestrahlung vermieden werden. Operation ist erst indiziert, wenn durch die sachgemäße Bestrahlung der Tumor nicht zum völligen Schwund kommt. Bestrahlungstechnik verlangt erfahrene Röntgenologen. Reizdosen schädigen. Sarkomdosis ist 60% der Hauteinheitsdosis und so kleiner als die Karzinomdosis. Jeder Teil des Tumors muß die volle Dosis erhalten, so daß bei Extremitätentumoren Hautschädigung eintreten kann, wenn nicht Fernfeldbestrahlung möglich ist.

Aussprache. Sauerbruch (München) zweifelt die Berichte der Gynäkologen hinsichtlich ihrer objektiven Richtigkeit an. Bericht über zwei Fälle angeblich inoperabler Tumoren, die trotz Bestrahlung Wachstum zeigten und dann noch operabel waren.

Perthes (Tübingen): Möglichkeit der Sarkomheilung durch Tiefenbestrahlung ist gegeben. Bei der Verschiedenheit der Sarkome ist jedoch verschiedenes Verhalten möglich und eine einheitliche Dosis nicht ausreichend. Die Verschiedenheiten sind zum Teil histologischer Natur, zum Teil durch ungeklärte biologische Probleme bedingt (kleine Rezidive reagierten nicht auf Strahlen, während der primäre Tumor gut zurückging).

Rosenthal (Berlin): Keine Heilwirkung, aber in zwei Fällen außerordentliche Besserung.

Holfelder (Frankfurt): Zwei günstige Fälle Schmieden's (inoperables Melanosarkom der Niere, das nach der Probelaparotomie noch gewachsen war, und Oberkiefersarkom). Sarkomdosis ist zutreffend.

Axhausen (Berlin): Periostales Humerussarkom ist jetzt 5 Jahre nach der Bestrahlung klinisch und röntgenologisch nicht mehr nachweisbar.

Müller (Rostock) sah ein mannskopfgroßes Beckensarkom, das nicht radikal entfernt werden konnte, spontan verschwinden.

Colmers (Koburg) betont, daß er sich die nötige Kritik zutraue. Hauptschwierigkeit sei die Technik.

Immelmann (Berlin) (Projektionsabend): Röntgenologischer Nachweis von Heilungsvorgängen bei tuberkulösen Erkrankungen.

Hinweis auf die Bedeutung des Studiums der Heilungsvorgänge bei der Tuberkulose im Röntgenbild. Demonstration von Bildern, die bei fortschreitender Heilung die Erscheinung scharfer Knochenkonturen bei konsumierenden Prozessen zeigen.

Aussprache. Bier (Berlin) betont den Wert dieser Kontrolle für Therapie und Diagnostik.

Martin (Berlin) (Projektionsabend): Erfahrungen bei experimenteller Herstellung von Pseudarthrosen.

Demonstration von Experimenten zur Pseudathrosenbildung, aus denen der Schluß zu ziehen ist, daß beim ausgewachsenen Hunde Periost allein keinen Callus bildet, und daß Periost, Mark und Corticalis sich zur Callusbildung gegenseitig ergänzen müssen.

Aussprache. Bier (Berlin): Bei der Pseudarthrosenbildung ist das Gleichgewicht zwischen regenerationshemmenden und -fördernden Reizen gestört, weniger durch mechanische als durch biologische Reize, die von dem zwischengelagerten Gewebe ausgehen.

Müller (Rostock) fragt, ob die von Bier geschilderten Pseudarthrosen Dauerzustände darstellen, was Bier für einen Teil der Fälle bejaht.

Schinz (Zürich) (Projektionsabend): Demonstrationen.

a. Magenaktinomykose. Bisher nur sechs Fälle bekannt. Diagnose wird meist erst im Stadium der Fistelbildung oder nach der Operation gestellt.

b. Duodenaldivertikel. Drei Fälle der 1914 zuerst beschriebenen Erkrankung. Bei Divertikel im Gebiet der Papilla Vateri oft Pankreatitis.

c. Kongenitale Duodenalstenose, die klinisch dadurch auffiel, daß nach $^1/_4$ Jahre Kirschkerne im Erbrochenen waren. Gleichzeitig Mongolismus.

d. Linkseitiger Pyopneumothorax mit horizontalem Flüssigkeitsspiegel mit Wellenbewegung nach einem Ulcus der Hinterwand des Magens.

Axhausen (Berlin) (Projektionsabend): Entstehung eines freien Gelenkkörpers.

3 Tage nach einem Trauma freier Gelenkkörper, der bei der Untersuchung schon alte Abgrenzungsvorgänge zeigt, so daß das Trauma nur begünstigend wirken konnte.

Aussprache. Kappis (Kiel) zeigt einen Fall, der die Genese der Osteochondritis erkennen läßt.

Barth (Danzig): In dem Axhausen'schen Falle hat nicht das Trauma, das vor 3 Tagen erfolgte, den freien Gelenkkörper bedingt, sondern ein weiter zurückliegendes, das nicht hochgradig gewesen zu sein braucht.

E. Joseph (Berlin): Demonstration von Patt., welche wegen habitueller Schulterluxation operiert wurden.

Gute Resultate durch Bildung eines neuen Lig. teres aus einem frei transplantierten Fascienstreifen, der unter dem Gelenkknorpel des Humerus durch einen Knochenkanal durchgeführt und am Processus coracoideus bzw. unterhalb der Schulterpfanne fixiert wird.

Völker (Halle a. S.): Gute Erfahrungen mit der extraartikulären Methode nach Schmieden und Löffler, die eine Kapselverstärkung bedingt.

Schmieden (Halle a. S.): Das Joseph'sche Verfahren läßt sich gut durchführen und gibt bei aseptischem Verlauf gute Resultate. Es besteht aber die Frage, ob das neue Band nicht resorbiert wird oder ob in der Zukunft keine Arthritis deformans entsteht. Extraartikuläre Lagerung des neuen Bandes erscheint daher besser. Das Band darf nicht in starker Spannung fixiert werden, da sonst die Abduktion gehindert wird.

Müller (Rostock): Die Arbeit Seidel's zeigt, daß verschiedene Methoden gute Resultate geben. Um ganz Gutes zu erreichen, ist Kombination nötig. Im allgemeinen genügen die einfacheren Verfahren von Seidel und Payr. Die Gefahr der Asepsis, deren wir heute nicht mehr sicher sind, spielt eine Rolle. Für die Wahl der Methode ist Analyse des einzelnen Falles nötig. Bei dem zuerst geleugneten, jedoch bestimmt vorkommenden Abriß des Teres minor und des Infraspinatus genügt das Wiederannähen der Sehnen, die durch Fascienbänder nach Seidel verstärkt werden kann. Bei Knochenabrissen ist Osteoplastik indiziert, analog der von Lexer für das Hüftgelenk angegebenen.

Kirschner (Königsberg): Bereits 1913 ähnlich wie Joseph operiert, jedoch ohne Knochendurchbohrung und extrakapsulär, indem er einen Fascienstreifen unter dem Pectoralis major durchführte und tragbandartig um das Acromion zum hinteren Schulterumfang schlang und in sich selbst vernähte.

Lexer (Freiburg): Die Analyse des einzelnen Falles wird durch den vorderen Bogenschnitt ermöglicht (Deltamuskel nach außen). Gegenüber schweren Traumen reicht die Bänderplastik oft nicht aus. Methode von Joseph ist wegen der Gefahr der Arthritis deformans, die schon bei der gewöhnlichen Luxation häufig ist, zu verwerfen.

Payr (Leipzig) betont auch die Gefahr der Arthritis deformans.

Müller (Rostock): Endresultate sind erst nach 6—8 Jahren zu bewerten.

Joseph (Berlin): Ein Fall überstand nach der Operation schweres Schultertrauma ohne Rezidiv. Resultate liegen jetzt 2—3 Jahre zurück. Keine Arthritis deformans. Gefahr der Abduktionsbehinderung ist gering. Hinweis auf die Exkursionsfähigkeit im Hüftgelenk bei Schlangenmenschen.

Payr (Leipzig): Kurze Demonstration zur Arthroplastik.

Schwerverletzter mit fünf Maschinengewehr- und einem Schrapnellschuß am linken Oberschenkel und Maschinengewehrschuß am rechten Oberschenkel war nach 3 Jahren mit völliger Ankylose in Hüft-, Knie- und Talocruralgelenk ausgeheilt. Mobilisation des Kniegelenkes durch Lösung der Patella aus den Schwielen und Verlängerung der Quadricepssehne. Am Hüftgelenk ließ sich wegen der völligen Verwachsung kein neuer Kopf bilden, so daß eine sattelförmige Arthroplastik mit Fascieneinlagerung gemacht werden mußte. Das Talocruralgelenk wurde von hinten her nach Spaltung der Achillessehne eröffnet und durch Entfernung der Schwielen mobilisiert. Erfolg für alle Gelenke sehr gut.

Aussprache. Perthes (Tübingen): Zur Arthroplastik des Hüftgelenkes empfiehlt sich die temporäre Abtragung des Trochanters, der mit der Glutäalmuskulatur nach oben geschlagen wird. Die Modellierung des Femur kann durch einen gebogenen Hohlmeißel erleichtert werden, wenn dessen Rundung dem normalen Femurkopf entspricht.

Klapp (Berlin): Bei guter Beweglichkeit nach paraartikulärer Mobilisation des Hüftgelenkes war die Standfähigkeit schlecht, was bei allen Hüftmobilisationen eintritt. Mobilisation des oberen Sprunggelenkes ist unnötig, wenn die anderen Gelenke frei sind, da diese vikariierend eintreten.

Küttner (Breslau): Payr'sche Resultate sind bewundernswert. Hinweis auf die Gefahr der ruhenden Infektion, vor allem beim Kniegelenk. Bericht über einen Fall, in dem nach 2 Jahren noch hämolytische Staphylokokken gefunden wurden, die nach 14 Tagen zur Infektion und später zur Amputation führten.

Lexer (Freiburg): Ruhende Infektion ist unberechenbar. Trotzdem sind die Gelenkplastiken berechtigt, die ihm in 17 Fällen nur 5mal schlechtes Resultat gaben. Auch nach Massage wird oft Spätinfektion beobachtet. Bezüglich der technischen Einzelheiten kommt es sehr auf das Gefühl des Operateurs an, wie die Klippen der Belastungsfähigkeit und des Schlottergelenkes vermieden werden können. Gewebseinlagerung ist vielleicht nicht nötig, trotzdem behält L. das Fettgewebe bei, mit dem er bisher in insgesamt 190 Fällen 150 gute Resultate, 15 unbestimmte und 27 schlechte (Infektion, Hysterie, mangelnder Wille) erhielt.

Bier (Berlin): Jodbepinselung der Gelenkenden gab gute Resultate, ohne die Spätinfektion ganz schwinden zu lassen. Nearthrosen neigen zur Arthritis deformans, was vielleicht mit der Wirkung der normalen Gelenknerven zusammenhängt. Nach der Arthroplastik eintretende Eiterung bedingt nicht immer neue Versteifung. Trotz der Eiterung kann es zur Knorpelneubildung kommen. Gewebsinterposition wird nicht völlig verschwinden. Bisher zwei Todesfälle bei der Arthroplastik.

Payr (Leipzig): Hinweise auf seine Arbeit über Arthroplastik. Fascienplastik scheint die Arthritis deformans zu verhüten. Ruhende Infektion muß durch lange fortgesetzte Messung der Hauttemperatur, Massage der Weichteile durch Berufsmasseure (Schmerzhaftigkeit bei bestehender Infektion) und Knochenklopfprobe nach Möglichkeit ausgeschaltet werden. Fremdkörper im Gelenk verlangen zweizeitige Operation. Die Standfähigkeit in dem bezeichneten Falle ist zufriedenstellend.

Fränkel (Berlin): Fernresultate beim angeborenen Klumpfuß mit Demonstrationen.

Dauerresultate von 46 im Jahre 1911 mit Schonung der Weichteile, Verzicht auf die Tenotomie ohne Narkose behandelten Klumpfüßen. Gute Resultate auch

in kosmetischer Hinsicht (Wade) ließen sich durch hyperämisierende Mittel (heiße Bäder) Sauchapparat bzw. elastischen Redressionsverband erzielen. Dieser läßt sich mit Heussner'scher Schiene und Heftpflaster leicht anlegen. Zur Erhaltung der Resultate ist ständige Überwachung nötig, was vielleicht staatliche Organisation berechtigt.

Brandes (Kiel): Anfrage nach den Rezidiven und der Behandlungsdauer, die lange Zeit zu beanspruchen scheint. Tenotomie ist nur nach dem Redressement erlaubt, wenn sie durch Spitzfußstellung und Hochstand des Proc. post. calcanei nötig ist. Form der Wade beweist nichts für die Funktion.

Schanz (Dresden): Ein Teil der angeborenen Klumpfüße heilt unter jeder Behandlung, ein anderer trotzt jeder Therapie und verlangt blutige Behandlung. Achillessehne muß jedoch nach Möglichkeit geschont werden. Zum Redressement verwendet S. den Gipsverband bei gebeugtem Knie mit einzelnen Touren zwischen den Zehen. In schwereren Fällen kommt die Luxation der Peronealsehnen in Betracht mit Schlingenverkürzung, weiterhin keilförmige divergierende Osteotomie vom inneren Fußrande aus nach Eröffnung des Sprunggelenkes von innen. In der letzten Zeit Häufung des angeborenen Klumpfußes bei Seltenerwerden der kongenitalen Luxation.

Kümmell (Hamburg): Empfehlung des Lorenz'schen Redresseurs für den schweren Klumpfuß des Erwachsenen. Gute Resultate in einer Sitzung.

Kappis (Kiel): Für schwere Fälle Operation am äußeren Fußrand. Vermeidung der Rezidive durch Sehnenplastik am Tib. ant., der auf die Außenseite auf Metatarsus V—III je nach Bedarf verpflanzt werden kann.

Bier (Berlin) hat mit dem Fränkel'schen Verfahren die besten Resultate gesehen. Gewaltsames Redressement ist nie harmlos. Hinweis auf die rasche Atrophie des Kniegelenkes nach Blutergüssen. Jede Verletzung hat Fernwirkung. Erweichende Orthopädie müßte das Ziel der Orthopädie sein, die dadurch noch weiter käme als durch die von Roux angebahnte funktionelle. Versuche in dieser Richtung (Hyperämie, Cholin) sind am Platze.

Kümmell (Hamburg) will seine Methode nur für verwahrloste Fälle verwendet haben.

Müller (Rostock): Operation besser als gewaltsames Redressement.

Fränkel (Berlin): Rezidivfrage ist soziale Frage, da sie von dem gleichmäßigen Kommen der Patt. abhängt.

Fränkel (Berlin): **Bolzungen von Amputationsstümpfen zur direkten Befestigung der Prothesen am Knochen.**

Der Knochen des Stumpfendes wird durchbohrt und in das Bohrloch ein Tibiaspan eingeschlagen, der zu beiden Seiten des Knochens vorragt und bei kurzen Stümpfen die Prothese halten kann. Vier Fälle. Periost am Knochenstumpf muß entfernt werden, da sonst der Bolzen nicht einheilt.

Aussprache. Kirschner (Königsberg) fürchtet das Abbrechen des Knochenbolzens. Hinweis auf die endständige Bolzung des Markendes, die die Markhöhle sicher abschließt und den Stumpf tragbar macht und so den leicht verschieblichen Periost-Knochenlappen nach Bier ersetzt.

Strauss (Nürnberg): Hinweis auf die italienischen Arbeiten der Schüler Vanghetti's, die beachtenswerte Ideen über willkürlich bewegliche Stümpfe und Prothesenträger bringen.

Bier (Berlin): Bericht über zwei erfolgreiche Verpflanzungen des Calcaneushöckers auf den Oberschenkelstumpf.

Ritter (Düsseldorf): Über Myelome.

Darstellung der Symptomatologie und Bericht über den Fall eines 37jährigen Mannes, der wegen Lumbago, Ischias jahrelang behandelt wurde, bis schließlich auftretender Gibbus und Skoliose zur Diagnose Wirbeltuberkulose führte. Später Abducenslähmung, Blasenbeschwerden, Kreuzbeintumor, der spontan plötzlich verschwand. Weiter unter Schüttelfrost neue Tumoren am Oberschenkel und Oberarm. Arsen, Jodtinktur, Bluteinspritzung führte zur Besserung. Ein an der Stirn auftretender Tumor wurde entfernt und ergab ein typisches Myelom. Die Bence-Jones'sche Reaktion im Urin war immer positiv. Hinweis auf die Notwendigkeit frühzeitiger Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule und die weitere der Wiederaufnahme der Tumorpathologie, sowie auf die Möglichkeit der Spontanheilung von Sarkomen.

Keysser (Jena): Übertragung maligner menschlicher Geschwülste auf Tiere.

Geht von Untersuchungen über Heilung von Mäusegeschwülsten aus, die sich bisher nicht auf Menschen übertragen ließen. Er verpflanzte an Stelle der Geschwülste Geschwulstemulsion von Menschen, die beim Tiere Wachstum und Metastasenbildung zeigte. Die weitere Erfahrung zeigte, daß das Implantat sich weiter auf Tiere verimpfen ließ, wobei der Aufbau des Implantats erhalten blieb. Die Untersuchungen erstreckten sich über Jahre; sie gaben erst Erfolg, als besondere Tumoren genommen wurden, die gegen Röntgenbestrahlung refraktär waren und auf die Bestrahlung erst recht wachsen und als diese Tumoren mit Autolysat vorbehandelt waren. Ein Hodensarkom konnte in fünf Generationen in der Leber von Mäusen fortgeimpft werden.

Völcker (Halle a. S.): Über hämolytischen Ikterus.

Bericht über die durch Milzveränderung bedingte Krankheit, bei der es sich um chronischen Ikterus handelt, bei dem farbiger Urin und tonfarbener Stuhl fehlen und nur die Haut blaßgelben Ton hat. Gleichzeitig besteht eine Anämie; der Ikterus ist oft etwas wechselnd, zuweilen angeboren oder familiär. Urobilin ist stets im Urin. Leber und Gallenwege zeigen keine Besonderheiten, dagegen finden sich stets Milztumoren von mittlerer Größe. Anämie ist manchmal sehr ausgesprochen, bis zu 30% Hämoglobin. Es findet sich außerdem Poikilocytose und rasches Aufgelöstwerden der roten Blutkörperchen in Kochsalzlösung. Die völlige Genese der seit 20 Jahren bekannten Krankheit ist noch unklar, besonders ob Milz oder rote Blutkörperchen primär erkrankt sind. Hin und wieder richtige Leberkoliken ohne Befund an den Gallenwegen. Heilung durch Exstirpation der Milz leicht erreichbar. Die Mortalität der Operation ist gering. Die Erkrankung betrifft meistens jüngere Menschen, Bericht über fünf eigene Fälle. — Bei der Operation müssen Pankreasschwanz und Magen sorgfältig abgelöst werden. — Nach der Operation verschwindet der Ikterus rasch, die Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen bleibt bestehen.

Küttner (Breslau): Bericht über einen Fall, 21jähriges Mädchen seit 4. Lebensjahre krank, Milz mannskopfgroß. Splenektomie, Erfolg verblüffend, indem der Ikterus in 14 Tagen restlos verschwand.

Wendel (Magdeburg): Bericht über mehrere Fälle; in einem Falle guter operativer Erfolg, in anderen Röntgenbestrahlung der Milz, die die Anämie besserte und den Ikterus zum Schwinden brachte. W. nimmt primäre Milzerkrankung an, da sich auch sonst nach Milzentfernung Änderung der roten Blutkörperchen

findet, die vielleicht durch Milzhormone bedingt ist. — In einem Falle Auftreten der Erkrankung im Anschluß an gemütliche Erregung.

Anschütz (Kiel) operierte vier Fälle, einmal waren Mutter und zwei Brüder befallen; Röntgenbestrahlung ohne Erfolg; in einem Falle bestand angeborene Choledochusstenose.

Gulecke (Jena): Drei erfolgreiche Fälle; in zwei Fällen schlechte Heilungstendenz. Wiederaufbrechen der Bauchnarbe nach 9 Tagen.

Ostermann (Essen): Die Verwendung rostfreien Stahles zur Fabrikation chirurgischer Instrumente.

Die Kruppwerke in Essen stellen chirurgische Instrumente aus rostfreiem Stahl dar, die viele Vorteile versprechen, wenn auch der Preis vorläufig noch ein sehr hoher sein wird.

Ritter (Düsseldorf): Zur Entstehung und Behandlung der akuten Osteomyelitis.

Die Anschauungen über die Entstehung der Nekrose bedürfen einer Änderung, da die Nekrose nicht durch Eiterung bedingt ist, sondern umgekehrt die Nekrose die Entzündung und nachfolgende Eiterung veranlaßt. Die Nekrose besteht schon in den ersten Tagen der Erkrankung im ganzen Umfang als Total- oder Teilnekrose; bei frühzeitigen Operationen findet sich im Eiter kein Fett; das Knochenmark ist frei von Eiter und Entzündung. Verschiedenheit des Verlaufes zwischen Erkrankung im Kindesalter und bei Erwachsenen ist auf Verschiedenheit der Gefäßversorgung zurückzuführen; im Kindesalter bestehen Endarterien, deren Infarzierung durch Schüttelfrost angezeigte Nekrose bedingt. — Entsprechend dieser Auffassung warnt R. vor frühzeitigem Aufmeißeln des Knochens, um eine Infektion desselben zu vermeiden; Hinweis auf die Seltenheit der akuten Nekrose nach Schußverletzungen.

Aussprache. Müller (Rostock) glaubt, daß es an dem Knochen keine Endarterien gibt, sondern Arkaden, die bei rascher und schwerer Entzündung sofort zur Nekrose führen, zunächst in Einzelherden, die dann später konfluieren. Frühzeitige Aufmeißelung kann nur bei kleinen Knochen vorgenommen werden, wo sich die Erkrankung oft als Panaritium dokumentiert; frühzeitiges Operieren der Osteomyelitis gibt schlechte Resultate (schwerste Pyämie durch Thrombose der Venen).

Fromme (Göttingen): Über Spätrachitis und Osteochondritis.

Hinweis auf die entgegengesetzten Anschauungen von Perthes und Calvé über die Bedeutung der Spätrachitis für die Ätiologie der Osteochondritis. Die Spätrachitis bedingt eine Verbreiterung der Knorpelwachszone an Metaphyse und Epiphyse und weiterhin durch die Verschiebung der Metaphyse eine Hemmung der Blutgefäßzufuhr, die vor allem bei den intraartikulären Epiphysen deletär wirken kann und Störungen der endochondralen Ossifikation macht. Diese erscheinen unter dem Bilde der Osteochondritis, die auch bei kleinen Knochen auftreten kann, so an dem Köpfchen des Metatarsale II, auf das der Druck beim Gehen ausgeübt wird. Die Spätrachitis ist auch die Ursache für die Steigerung des Vorkommens der freien Gelenkkörper, die durch lokale Ossifikationsstörung unter traumatischer Einwirkung als subchondrale Frakturen entstehen können. Die endochondrale Ossifikation ist auch beim Erwachsenen noch feststellbar, wenn sie auch mit zunehmendem Alter immer mehr abnimmt. Wahrscheinlich wird durch diese Ossifikation der durch die Funktion bedingte Ersatz der Epiphyse

gewährleistet. Bei Störungen dieser Ossifikation kommt es zu rascherem Schwund als zum Ersatz, was eine Genese der Arthritis deformans darstellen würde.

Aussprache. Perthes (Tübingen) hat schon 1914 ein besonderes Krankheitsbild an der Hüfte beschrieben mit Umformung des Gelenkes durch Einsinken des Femurkopfes und eigenartigen Destruktionsherden bei Abduktionsbehinderung und Hinken. Ausheilung mit freier Beweglichkeit nach 3—4 Jahren. Als Ursache kam niemals Rachitis in Frage. Auch das Trauma konnte nicht für alle Fälle verantwortlich gemacht werden. Auffallend erscheint, daß die Erkrankung oft doppelseitig auftritt, ebenso bei Geschwistern, familiär und bei Kretins. In einem Falle war eine leichte Infektion die Ursache. Pathologisch finden sich immer Störungen der in den Schenkelkopf eintretenden Arterie.

Brandes (Kiel) teilt den Standpunkt von Perthes, wonach verschiedene Momente ätiologisch in Frage kommen. Auffallend ist die Häufigkeit der Erkrankung in Familien mit angeborener Hüftluxation und das Auftreten an der gesunden Hüfte bei einseitiger angeborener Luxation, so daß auch kongenitale chondrodystrophische Störungen genetisch in Frage kommen. Entgegen Perthes sah B. atypischen Verlauf mit Ausbleiben der völligen Heilung (vorausgegangene rheumatische Erkrankung).

Axhausen (Berlin): Keilform der Prozesse am Epiphysenknorpel läßt an Embolie denken, wobei die gleichzeitige Infektion ausbleiben kann, indem diese, vom Körper überwunden, nicht angeht.

Erkes (Berlin): In einem Falle von Osteochondritis zeigte der Kranke den Typus adiposo-genitalis mit verbreiterter Sella turcica, so daß als Genese endokrine Sekretionsstörung vorliegen könnte.

Meisel (Konstanz): Die Axhausen'sche Annahme einer Embolie dürfte der Wahrheit nahe kommen, da embolische Vorgänge Neigung zur Regeneration und Geschwulstbildung auslösen (Analogie mit Schleimhautregeneration bei Appendicitis und Marksarkomen). Die Geschwulstbildung nach der Embolie läßt sich in der Weise erklären, daß in dem nekrotischen Gewebe Zellen überlebend bleiben, die durch die neue Ernährung zu neuem, aber anderem Leben erwachen.

Adler (Pankow): Doppelseitige Osteochondritis mit völliger Zerstörung des Knorpelüberzuges zeigte nach 3 Jahren völlige Wiederherstellung des Knorpels von den von Fromme erwähnten einzelnen Inseln aus.

Fromme (Göttingen) gibt für einzelne Fälle Infektion als ätiologisches Moment zu. Für Zusammenhang zwischen Spätrachitis und Osteochondritis spricht die Kombination mit Coxa vara. Die Spätrachitis entzieht sich in den leichten Formen der Erkenntnis.

Manasse (Berlin) (Zur Aussprache über den Vortrag Unger: Über Nervenplastik usw. cf. S. 3): Demonstration zweier Fälle von Nervenverletzung mit Brückenplastik.

Trotz Eiterung nach der Operation in einem Falle Wiederkehr sämtlicher Radialisfunktionen mit Ausnahme der des Supinator brevis. Defekt im Radialis war 8 cm lang. Im Medianus keine wesentliche Schädigung. Im zweiten Falle wurde Facialis auf Hypoglossus verpflanzt. Erfolg gut.

Aussprache. Perthes (Tübingen) betont, daß in dem Hofmeister'schen Falle Täuschung ausgeschlossen war, da Medianus und Ulnaris verletzt waren. Nach Möglichkeit sollte direkte Naht versucht werden.

Bestelmeyer (München): Weitere Erfahrungen mit der willkürlich bewegbaren Hand.

Erfahrungen an 400 Kanaloperationen berechtigen zum Schluß, daß der Beweis für die Möglichkeit der willkürlich beweglichen Hand erreicht ist. Vorbedingung für die Operation ist gesunder Stumpf und gute Muskulatur. Zu kurze Oberarmstümpfe sind Gegenanzeigen. Methode der Wahl ist die Untertunnelierung nach Sauerbruch. Die Zylindergangrän läßt sich vermeiden, wenn Lappen stumpf abpräpariert wird. Biceps ist beste Kraftquelle: Untertunnelierung am Übergang des Muskels zur Sehne. Bei hohen Oberarmstümpfen muß Triceps als Kraftquelle gewählt werden, zu lange Vorderarmstümpfe verlangen die Reamputation. Das Verfahren nach Anschütz bringt am Vorderarm eine Verbesserung der Hubhöhe. Die Fortschritte des Prothesenbaues sind von größter Bedeutung. Es gibt jetzt auch eine dem Landwirt ausreichende Prothese. Schlechte Resultate sind auf fehlerhafte Kanalbildung zurückzuführen ($^2/_3$ der nach München zum Prothesenbau geschickten Fälle).

Kotzenberg (Hamburg): Muskelsperrung und kinetische Prothese.

Getrennt von der Muskelverkürzung durch Innervation gibt es eine zweite Kraftleistung im Muskel durch Sperrung (Kettensprenger, Abprallen eines spitzen Messers von dem gespannten Biceps). Diese Sperrung kann ein Gewicht heben und durch eine federnde Spange für die Bewegung der Prothese ausgenutzt werden. Hubhöhe ist annähernd die gleiche wie beim Muskelkanal.

Aussprache. Anschütz (Kiel): Bei kurzen Stümpfen ist oft ein durch die Fascie gezogener Haltekanal von Belang. Demonstration eines Falles, in dem der Pectoralis als dritte Kraftquelle verwendet wurde, um einem Musiker durch Spreizen der künstlichen Finger das Harmoniumspiel zu ermöglichen (Demonstration).

Sauerbruch (München): Das beste wäre eine Hand mit natürlichem Gefühl. Der Krukenbergarm hat zu wenig Kraft und ist zu wenig ästhetisch, so daß er nur für Blinde in Frage kommt. Die Kotzenberg'sche Prothese dürfte zu geringe Muskelleistung haben.

Kotzenberg (Hamburg): Übung der Muskulatur ist nötig und durchführbar. Die Spannweite der Finger ist nicht kleiner wie beim Sauerbrucharm.

Rehn (Jena): Tenotomie und Muskel.

Die Untersuchung des tenotomierten Muskels mit dem von Piper angegebenen elektrophysiologischen Reizverfahren ergab Aktionsströme, die am 7. Tage ihren Höhepunkt erreichten und wohl eine präexistierende Lebenserscheinung darstellen, die am nicht tenotomierten Muskel durch Antagonistenwirkung nicht sichtbar wird. Die Ströme sind wohl mit dem nur quantitativ verschiedenen Muskeltonus identisch. Befund ergänzt die Bier'sche Anschauung über die Regeneration.

Aussprache. Bier (Berlin): Bericht über den Abriß einer Achillessehne, die ohne jede Ruhigstellung und Behandlung sich anscheinend gut regenerierte. Gang blieb schlecht. Revision ergab, daß sich keine neue Sehne gebildet hatte, sondern nur eine Narbe. Exzision der Narbe, Spannung des Muskels durch eingepflanzte Fascie in stärkster Plantarflexion und Ruhigstellung für 4 Wochen im Gipsverband ergab trotz Fistelbildung und Ausstoßung des Transplantates gute Funktion und bewegliches Regenerat. Wesentlich ist, daß die Vorbedingungen der Regeneration: Spannung und Ruhe gegeben sind.

Payr (Leipzig): Ersatz der Quadricepssehne durch Lange'sche Seidenfäden, um die ein Fascienmantel gelegt wurde. Hinweis auf einen von Kümmell erzielten Erfolg (Fingersehnen).

Müller (Rostock): Warum keine Regeneration bei Durchschneidung der Fingersehnen?

Bier (Berlin): Spontanregeneration nur bei Sehnen ohne Sehnenscheide. Synovia wirkt vielleicht hemmend.

Müller (Rostock) betont, daß dieser Umstand beim Abriß der Streckaponeurose nicht in Frage kommt.

Kümmell (Hamburg) sah bei der Erprobung der Gluck'schen Versuche am Menschen völlige Sehnenregeneration ohne jede Naht.

Reichel (Chemnitz): Völlige Durchtrennung der Weichteile der Hand bis auf den Knochen. Spontanheilung mit Funktion der Beuger.

Perthes (Tübingen): Hinweis auf eine Gluck'sche Beobachtung. Faustschluß nach Verlust der Beugesehnen durch Eiterung.

Butzengeiger (Chemnitz): Spontanregeneration nach Verletzung der Handstrecksehnen. Lappenplastik auf die granulierende Wunde.

Rehn (Jena): Hinweis auf die beim Hunde in dem hinteren Blatt der Sehnenscheide vorhandenen akzessorischen Sehnen, die nicht als Regeneration gedeutet werden dürfen.

Bier (Berlin): Bei dem echten Regenerat ist keine Täuschung möglich. Dieses erfolgt nur zum geringen Teil aus dem Sehnenstumpf, zum größeren aus dem Peritendineum und aus dem Subkutangewebe.

Borchgrevink (Kristiania): Amputation des Unterschenkels mit Exartikulation des Wadenbeines.

Ausführliche Darstellung der beim amputierten Unterschenkel vorhandenen Stützflächen ergibt, daß diese unzweckmäßig und unzureichend sind. Bessere Stützfläche wird an der Außenseite der Tibia durch die Exartikulation des für den Stumpf wertlosen Fibularestes geschaffen. 18 Fälle mit gutem Erfolg, der auf Oberschenkelhülse verzichten ließ. Ein Fall liegt 5 Jahre zurück.

Sommer (Greifswald): Behandlung von Unterschenkelbrüchen mit starker Verkürzung.

Demonstration eines Lagerungsapparates, der als Scherenschiene Extension nach Zuppinger und Steinmann'sche Nagelextension beim verkürzten Unterschenkel vereinigen läßt und durch Zugwirkung von 35—45 Pfund hochgradige Verkürzung in 1—6 Tagen ausgleicht, ohne daß auf die benachbarten Gelenke schädlicher Zug ausgeübt wird.

Aussprache. Ansinn (Berlin): Hinweis auf die Vorzüge der Drahtextension: kleines Bohrloch, geringe Infektionsgefahr.

Breslauer (Berlin): Die Theorie der Gehirnerschütterung.

Indolenz des Großhirns gegen mechanische und chemische Einflüsse (Schußverletzungen) steht im Widerspruch zu der Annahme der Wirkung der Gehirnerschütterung durch einfaches Trauma. Auch im Tierexperiment löste Fingerdruck und Injektion ins Großhirn keine Bewußtlosigkeit aus, ebensowenig Druck auf das Kleinhirn; dagegen kam es sofort zur Bewußtlosigkeit, wenn das Groß- oder Kleinhirn gegen die Basis der hinteren Schädelgrube angedrückt wird, wo

der Hirnstamm nicht ausweichen kann. Kräftiger Druck auf diesen macht Tod durch Atemlähmung, leichter Druck bedingt nicht allein die Vagussymptome, sondern auch die Bewußtlosigkeit. Die Genese dieser Bewußtlosigkeit ist noch nicht völlig klar. Vielleicht kommen Gefäßalterationen in Betracht.

Krause (Berlin): Eigene hirnphysiologische Erfahrungen aus dem Felde.

Hinweis auf die stummen Gebiete der Hirnrinde (geringe oder unbekannte Funktion), deren Kenntnis für die Zugänge zu Fremdkörpern, für die dekompressive Trepanation und zur Drainage wichtig ist. Schwere Verletzungen der stummen Gebiete des Großhirns verlaufen symptomlos (nur bei Stirnhirnverletzungen Witzelsucht). Weiterhin Darstellung der empfindlichen Gebiete, vor allem der vorderen Zentralwindung. Hintere Zentralwindung ist ein niederes Organ, das nur sensible Reize aufnimmt, die erst in der Parietalwindung rezipiert werden. Die Verletzungen der hinteren Zentralwindung selbst bedingen keinen Schmerz dagegen ist der Boden des III. Ventrikels sehr empfindlich. Für die Sprachstörungen kommt das Broca- und Wernicke'sche Zentrum in Frage. Die musikalische Ausdrucksfähigkeit liegt beim Rechtshänder rechts, so daß trotz motorischer Aphasie Melodien gepfiffen und gesungen werden können, während der Text nicht gesprochen werden kann. Sehstörungen sind an die Verletzung des Occipitallappens gebunden. Reizungen in der Sehsphäre machen optische Halluzinationen, die auch in der erblindeten Gesichtshälfte zum Bewußtsein kommen. Hemianopsia superior ist selten, da sie an Verletzung der Fissura calcarina inferior gebunden ist, die in der Nähe von Medulla oblongata liegt, so daß die Verletzung meist den Tod bedingt.

Gulecke (Jena): Über Epilepsie nach Hirnschußverletzungen und ihre Behandlung.

Die traumatische Epilepsie ist weniger durch Sitz, Ausdehnung, Verletzungsart und liegengebliebene Fremdkörper bedingt, als durch die nach dem Trauma vorhandene Narbe, die um so eher zu Zerrungen führt, je kleiner die Verletzungsstelle ist und je oberflächlicher die Narbe liegt. Doch wird auch von der Tiefe der Narbe aus ein Zug auf das umgebende Gehirngewebe ausgeübt, so daß bei der Operation nicht allein die oberflächlichen Verwachsungen gelöst werden dürfen, sondern auch die Gehirnnarben ausgelöst werden müssen. Zur Verhütung neuer Narben empfiehlt sich das Lexer'sche Verfahren der Fettimplantation. Der Einwand der Unbrauchbarkeit wegen Schwundes und narbiger Schrumpfung gilt nicht für alle Fälle. Die Operation bei der traumatischen Epilepsie soll zweizeitig geschehen: zuerst Fettplastik, dann Knochenimplantation, weil diese in einer Reihe von Fällen unterbleiben muß, wenn sich nämlich das Gehirn nach der Lösung vorwölbt. Indikationsstellung zur Operation ist schwierig. Prophylaktische Operation kommt bei der Unsicherheit der Erfolge nicht in Frage, wenn nicht allgemeine Hirnerscheinungen zur Operation drängen. Status epilepticus, häufige und schwere Anfälle verlangen die Operation, die auch bei Status epilepticus des Gesamthirns berechtigt ist, wenn schwere lokale Veränderungen vorliegen. Nach dem ersten Anfall soll man nur operieren, wenn die Vernarbung schon lange zurückliegt, da bei vollendeter Vernarbung noch Spontanheilung eintreten kann.

Aussprache. Axhausen (Berlin): Hinweis auf schwere Störung der Heilung nach einer Fettplastik wegen traumatischer Hirncyste. Die schweren Erschei-

nungen einer Meningitis zwangen 3 Tage nach der Operation zur Entfernung des Fettlappens. Darauf Zurückgang der Erscheinungen. Nach 5 Tagen abermalige Fettplastik mit lückenlosem Wundschluß. Vollkommene Heilung.

Kümmell (Hamburg): Fazit der Kriegsverletzungen des Gehirns ist traurig wegen der Spätabszesse und der traumatischen Epilepsie mit ihren andauernden Rezidiven. Für die Genese der Epilepsie kommt vielleicht zu früher Wundschluß in Frage. Exzision kann durch Unterschneiden der Narbe und des benachbarten Gehirns vermieden werden. Verwachsungen mit der Schädeldecke sind eventuell durch heteroplastisches Material zu vermeiden.

Reich (Tübingen) führt die im 2. Jahre nach der Fettplastik auftretenden Rezidive auf die Fettresorption zurück und regt an, den nach der Narbenexzision bestehenden Hirndefekt sich selbst zu überlassen (Umwandlung in aseptische Cyste).

Martin (Berlin): 6 Fälle von Fettplastik. In 2 Fällen mußte das Implantat wegen gehäufter Anfälle wieder entfernt werden und fand sich hierbei schon nach kurzer Zeit im wesentlichen resorbiert (nur am Rande Proliferation). Auch in den übrigen Fällen Rezidive. Wegen des Fettschwundes Hinweis auf die Analogie bei Fettimplantation in die Mamma, wo nach 3 Monaten nur am Rande Proliferation war.

Lexer (Freiburg): Die traumatische Epilepsie nach Kriegsverletzungen ist immer schwer zu behandeln. Wert der Operationsmethode hängt von Indikation, Technik und richtigem Heilverlauf ab, vor allem auch von der Entfernung der Quelle der Hirnrindenreizung, deren Bestimmung nicht immer leicht ist (Fernwirkung, Kontrecoup, Kernveränderung der großen Ganglienzellen). Bei der Fettimplantation muß Bluterguß vermieden werden, der Ernährung und Verklebung des Implantates hindert. Schlecht ernährtes und vernarbtes Fettgewebe ist oft auf Fehler der Technik zurückzuführen. Nach Aschoff hat das Fettgewebe sich in allen Fällen erholt und aus eigenen Mitteln regeneriert und substituiert. Deckung mit Zelluloid und Bruchsack bedingen leicht bindegewebige Verwachsungen.

Payr (Leipzig): Experimentelle Gehirnerschütterung am Tier ist schwierig, da hier das Gehirn in die Schädelkapsel eingezwängt ist, während der Mensch 10% des Schädelraumes für Drucksteigerungen frei hat. Bewußtlosigkeit wird hier vielleicht dadurch bewirkt, daß durch stumpfe Gewalt Liquor in den Ventrikel eingepreßt wird. Bezüglich der Zelluloidplastik fehlen noch experimentelle Untersuchungen über das weitere Schicksal des künstlichen Implantates; in einem Falle, in dem Silberfolie auf das Gehirn aufgelegt wurde, ergab spätere Revision, daß die Folie in kleine Stücke zerlegt war.

Küttner (Breslau): Hirnchirurgie ist das traurigste Kapitel der Kriegschirurgie. Traumatische Epilepsie noch nach 5 Jahren. Knochenplastik soll nicht vor 2 Jahren gemacht werden. Die Krause'sche Gegendrainage kann zu progredienter Encephalitis und Ventrikeleiterung führen. Lähmungen nach Operationen sind nicht immer durch Ödem, sondern auch durch Encephalitis und Faserdegeneration bedingt. Die dekompressive Trepanation ist bei Gefährdung des Augenlichtes immer frühzeitig indiziert, wie dies auch Krause betonte.

Brüning (Berlin): Hinweis auf das Bestehen eines zerebralen Blasenzentrums, dessen Verletzung selten ist. Lage in der Nähe des Fußzentrums. Zwei Fälle. Wahrscheinlich besteht auch ein zerebrales Zentrum für die Analentleerung.

Lexer (Freiburg): Das von Halsted 1894 eingeführte Blattsilber wird in der Tiefe immer in milchsaures Silber verändert.

v. Eiselsberg (Wien) weiß nichts über das spätere Schicksal der früher von ihm vielfach verwendeten Zelluloidfolie. In einem Falle war die Platte nach 12 Jahren noch unverändert erhalten. Jetzt verwendet er autoplastisch entnommenes Fett zur Defektdeckung; Fremdkörper und formalisiertes Gewebe soll nach Möglichkeit vermieden werden. Auftreten der traumatischen Epilepsie hängt vielleicht vom Individuum selbst ab. Dekompression soll immer bald gemacht werden, selbst wenn die Tumorentfernung in Aussicht genommen ist.

Kausch (Schöneberg) nimmt für die Bewußtlosigkeit bei Hirnerschütterung Störung im Großhirn als Ursache an. Für die Fettplastik gibt es bis jetzt keinen besseren Ersatz. Bei rezidivierender traumatischer Epilepsie kommt große Dekompressivtrepanation am Hinterhaupt in Frage. (Entfernung der ganzen Hinterhauptschuppe bis zum Rande des Foramen magnum.)

Schloffer (Prag): Bei Wölffler gute Erfolge mit der Zelluloidplatte.

Kümmell (Hamburg): Zwei Fälle, in denen das Zelluloid seit 6 bzw. 15 Jahren gut einheilte.

Kärger (Kiel): Nach Fettimplantation öfters Krampfanfälle, die auf Fettreizung zurückgeführt werden mußten. In 40 Fällen 3mal traumatische Epilepsie, in einem 4. Falle wurde der Fettlappen nach $^1/_2$ Jahre entfernt, worauf der Zustand noch desolater wurde. Hinweis auf das psychische Verhalten der Patt. unabhängig vom Orte der Verletzung.

Borchardt (Berlin) stimmt im allgemeinen mit Gulecke überein. Methode der Fettimplantation ist nicht ideal, da Möglichkeit der Herdnekrose besteht, so daß vielleicht Heteroplastik mit Zelluloid oder unresorbierbarem Metall berechtigt ist.

Bier (Berlin): Nach Exzision der Hirnnarbe Füllung der Höhle mit Kochsalzlösung und primäre Naht. Zunächst gute Resultate. Hinweis auf die Arbeit von Salzer, daß sich um Fremdkörper schleimbeutelartige Gewebsspalten bilden, die das Ideal der Hirnplastik darstellen.

Breslauer (Berlin) bestreitet, daß das Bewußtsein in einem bestimmten Bezirk des Großhirns sitzt.

Krause (Berlin): Gesamte Hirnrinde ist nach Hitzig Sitz des seelischen Bewußtseins. Bei der dekompressiven Trepanation ist die Dura breit zu eröffnen. Zur Vermeidung von Hernienbildung kann der Duralappen nach oben, der Knochenlappen nach unten geschlagen werden. Bei der Drainage muß die bei Gehirnabszeß fast immer tödliche Ventrikelöffnung vermieden werden. Zum Duraersatz soll niemals Fascia lata, sondern die Duraspaltung nach Brüning verwendet werden.

Gulecke (Jena): Auch der abgestorbene Fettlappen ist wertvoll, da er das Einsetzen sofortiger starker Narbenbildung verhindert.

Perthes (Tübingen): Über die Ursache der Hirnstörungen nach Carotisunterbindung.

Die Störungen nach Carotisunterbindung sind weniger auf ungenügenden Kollateralkreislauf zurückzuführen (Eintritt erst nach freiem Intervall, zuweilen auch nur nach vorübergehender Abklemmung) als auf Embolie durch Thrombosenbildung an der Ligaturstelle. Ursache der Thrombenbildung ist Schädigung der Intima durch die Ligatur. Die nach der Ligatur sofort eintretende Hemiplegie ist kein Gegenbeweis gegen diese Annahme, da es sich hierbei meist um Aneurysmen handelt, bei denen schon vorher Thrombose bestand. Diese Annahme erklärt auch die Prädisposition des höheren Alters und der Atheromatose, bei der

an der Ligaturstelle sich leicht Sprünge und Einrisse bilden, die Thrombose entstehen lassen. Zur Prophylaxe Unterbindung mit 1 cm breiten Fascienstreifen, denen ein doppelt gelegter Fascienstreifen untergelegt wird.

Aussprache. Joseph (Berlin) beobachtete bei einer Verletzung in der Nähe der Carotis communis bei der Wundrevision Tod infolge Embolie der Arteria fossae Sylvii von einem kleinen Aneurysma der Carotis aus.

Pels-Leusden (Greifswald) bestätigt die Perthes'schen Angaben und empfiehlt langsames Zuziehen der Ligatur.

v. Haberer (Innsbruck) erwähnt, daß auch bei jugendlichen Individuen durch Gehirnembolie Tod bei Operationen in der Carotisgegend eintreten kann (Strumektomie). Empfehlung der Gefäßnaht an Stelle der Ligatur.

Adler (Pankow) demonstriert ein mit Erfolg operiertes Aneurysma arteriovenosum des linken Sinus cavernosus, das durch Unterbindung der rechten Carotis zur Heilung gebracht wurde, da die linke im Carotiskanal durch ein Knochenfragment abgeklemmt war. Keine zerebralen Symptome.

Kausch (Schöneberg) glaubt, daß Thrombose und Embolie nur vereinzelt vorkommen. Hinweis auf die Seltenheit der Embolie nach arteriosklerotischer Gangrän.

Bier (Berlin): Vereinzelt mögen die Vorgänge nach den Angaben von Perthes verlaufen. Im allgemeinen muß auch der Blutkreislauf mehr biologisch betrachtet werden. An den äußeren Körperteilen erhöht der notleidende Körperteil den Blutdruck durch Herabsetzung des Widerstandes. An den inneren Organen ist dieser Ausgleich nicht möglich, weshalb hier leichter Gangrän eintritt.

Katzenstein (Berlin): Für einen Teil der Carotisunterbindungen sind die Angaben von Perthes nicht zutreffend. Das späte Eintreten der Hemiplegie ist dadurch bedingt, daß der Kollateralkreislauf erst nach einigen Wochen einen vollwertigen Ersatz bilden kann.

Müller (Rostock) fand in einem Todesfalle nach Carotisligatur nur Anämie, in einem anderen Falle ging die anfängliche Hemiplegie spontan zurück. Das Eintreten der senilen Gangrän scheint ein Widerspruch zu der Bier'schen Auffassung zu sein.

Bier (Berlin): Bei seniler Gangrän ist der Blutbedarf unverhältnismäßig größer als die zur Verfügung stehende Blutmenge, so daß biologischer Ausgleich unmöglich ist (bei der Amputation Hyperämie trotz Spritzens sämtlicher Arterien).

Perthes (Tübingen): Entgegen der Kausch'schen Anschauung kann die Thrombose nur nach der Peripherie stattfinden.

Schloffer (Prag): Über kombinierte Liquordruckbestimmung.

Bei Tumoren erscheint die gleichzeitige Bestimmung des Liquordruckes im Lumbalsack und im Ventrikel für die Wahl der Palliativoperation und für die Lokalisation beachtenswert. Untersuchungen mit dem Quincke-Kausch'schen Apparat ergaben bei gleichzeitiger Messung im Liegen und Sitzen, daß die Flüssigkeit in beiden Behältern den gleichen hydrostatischen Gesetzen gehorcht, daß also der Blutdruck in beiden Höhlen der gleiche ist. Kommunikationsstörungen führen zu Druckverschiedenheiten. Ventilverschluß durch Tumor bedingt Überwiegen des Ventrikeldruckes

Härtel (Halle a. S.): Ursache und Vermeidung der Störungen nach cervicaler Leitungsanästhesie.

Störungen der cervicalen Leitungsanästhesie lassen sich durch richtige Punktionstechnik vermeiden: Gefäßscheide und Vagus durch starke Seitwärtsdrehung des Kopfes, Vasa vertebralia und Epiduralraum dadurch, daß man nach Aufsuchen des hinteren Höckers der Querfortsätze nicht tiefer geht, sondern nach hinten gegen die Nackenmuskulatur. Eine Injektion auf C_3 reicht aus, Phrenicuslähmung wird hierbei sicher vermieden, da dieser auch von C_5 gespeist wird. Einstechen am hinteren Rande des nach vorn gedrängten erschlafften Kopfnickers führt in 1 cm Tiefe auf den Knochen. Die Nadel wird, ohne tiefer zu stechen, einige Millimeter nach hinten geführt, es treten Parästhesien ein, worauf die Spritze angesetzt wird und die ganze Lösung — 10 ccm 1%iger Lösung — injiziert wird. In über 100 Fällen keine Nebenerscheinungen.

Läwen (Marburg): Vereisung des Nervenquerschnittes bei Amputationsstümpfen und bei frischen Amputationen.

Die Vereisung wurde bisher in 22 Fällen bei alten Stümpfen zur Beseitigung alter Schmerzen, 14mal bei Amputationen prophylaktisch durchgeführt. 10 Minuten lange Vereisung ist für dicke Nerven nicht ausreichend, diese müssen in einzelne Nervenbündel aufgetrennt werden. In den frischen Fällen schwanden die schmerzhaften Sensationen an der Peripherie nicht, doch wurden die Schmerzen der Amputationswunde erheblich herabgesetzt. Die Vereisung selbst macht sehr starke Schmerzen, die jedoch schon nach kurzer Zeit aufhören. Die Methode ist vielleicht brauchbar, um den Schmerz bei der Altersgangrän für kurze Zeit zu beseitigen, bis die Demarkation ausgebildet ist.

Aussprache. Moszkowitz (Wien): Vermeidung der Schmerzen durch Einpflanzen sämtlicher Nervenquerschnitte in die Muskulatur, wo der Nerv ein normales Ende findet.

Perthes (Tübingen) sieht Vorteile der Vereisung nur bei Neuritis, da die Vereisung die Regenerationsfähigkeit nicht aufhebt.

Kirschner (Königsberg): Ein neues Verfahren der totalen Ösophagoplastik mit Demonstrationen.

Da die Verbindung des Magens mit dem Duodenum und die Erhaltung der Art. gastrica und epiploica dextra zur Gefäßversorgung des Magens ausreicht, löste K. in einem Falle von Verätzungsstriktur der Speiseröhre den Magen von all seinen Verbindungen mit Ausnahme der genannten und führte ihn antethorakal zum Halsteil der Speiseröhre, mit dem er ihn direkt vereinigte. Komplikationslose Heilung. Raschheit und Sicherheit sind die Vorzüge der Methode, die auch Ausblicke auf die Entfernung des karzinomatösen Ösophagus gibt (bisherige Versuche in dieser Richtung führten zum Tode).

Aussprache. Hirschmann (Berlin): Zwei Fälle totaler Ösophagoplastik nach Lexer. Die Schwierigkeiten der Vereinigung von Haut und Ösophagusschlauch lassen sich durch seitliche Umschneidung mit lebensfähiger Haut vermeiden. Die quere Durchtrennung des Ösophagus ist wegen der Gefahr tödlicher Mediastinitis nötig.

Axhausen (Berlin): Fünf Fälle totaler Plastik. Ein Todesfall bei kleiner Nachoperation durch Thymustod. Sektion ergab ideale Verhältnisse der Plastik.

Hinz (Köpenik): Zwei Fälle von Plastik. In einem Falle $1^1/_2$jähriges Kind, das sich leicht operieren ließ. Der andere Fall betraf ein Ösophaguskarzinom, das reseziert worden war. Tod nach 3 Tagen an Pneumonie.

Rosenthal (Berlin) fragt nach der Verweildauer der Speisen im Magen und nach der Peristaltik.

Lexer (Freiburg): Die 1908 operierte Pat. lebt noch. Weitere Erfahrungen mit der Kirschner'schen Methode sind nötig.

Kausch (Berlin) ist bisher in allen Fällen mit der Sondierung ohne Ende ausgekommen.

Esser (Berlin) fragt, ob nicht die direkte Verbindung der Cardia mit dem Halsösophagus möglich sei, da die Verbindung mit dem Fundus Erstickungsgefahr bedingen könne.

Wrede (Braunschweig) warnt vor der von Ach empfohlenen Aushülsung der Speiseröhre wegen der Gefahr der Mediastinitis.

Kirschner (Königsberg): Der verlagerte Magen ist nach 3 Stunden leer. Cardiaeinpflanzung ist nicht möglich, da die Cardia unter dem Fundus zu liegen käme.

v. Eiselsberg (Wien): Zur Behandlung des Magenulcus.

Die Wahl der Operationsmethode ist bei der Behandlung des Magengeschwürs noch strittig. Das Magengeschwür scheint nach dem Kriege eine deutliche Zunahme erfahren zu haben, zum Teil infolge der schlechten Ernährung, die entsprechende Pflege nicht zuläßt und die Patt. früher zum Chirurgen gehen läßt, zum Teil wohl auch infolge der gesteigerten Nervosität, die sicher eine Rolle spielt. Entsprechend zeigt auch das Ulcus duodeni eine Zunahme. Gastroenterostomie ist nur bei geschlossenem Pylorus berechtigt, nicht bei pylorusfernem Geschwür. Sie soll nie ohne strenge Indikation ausgeführt werden. Die Pylorusausschaltung hat wohl eine Reihe theoretischer Vorzüge, jedoch die Gefahr des Ulcus pepticum (14 von 61 Fällen). Die Querresektion scheint zunächst die besten Resultate zu geben. 99 Fälle mit 2 Todesfällen. Die Spätresultate befriedigen auch hier nicht wegen der häufigen Rezidive. In vielen Fällen kommt die ausgiebige Mitentfernung des Pylorus nach Billroth II in Betracht, die ausgiebige Operation weit im Gesunden ermöglicht, ohne den Pat. zu sehr zu gefährden (6% Mortalität bei 90 Fällen). Hinsichtlich der Technik: Lokalanästhesie für die Bauchdecken und Äthernarkose, Gastroenteroanastomose retrocolica posterior mit kurzer Schlinge, sorgfältige Naht des Mesokolonschlitzes, damit nicht innere Einklemmung erfolgt.

v. Haberer (Innsbruck): Ausdehnungsmöglichkeit und Vorteil der Magenresektion nach Billroth I bei Ulcera des Magens und des Duodenums.

Nach 536 Resektionen wurde kein Ulcus pepticum, nach 250 Gastroenterostomien 3, nach 71 Ausschaltungen 11 Ulcera peptica beobachtet. Ursache für die Entstehung des Ulcus pepticum liegt im Pylorus. Außerdem bedingt die Querresektion Pylorospasmen, Übersäuerung, Beschwerden beim Übergang zur festen Nahrung. Die Resektion nach Billroth I behebt alle Beschwerden gleichgültig, ob es sich um ein Ulcus des Fundus oder des Duodenums handelt. Wesentlich ist ausgiebige Mobilisation des Magens und Duodenums.

Kleinschmidt (Leipzig): Über Ergebnisse nach querer Resektion des Magens bei Ulcus callosum ventriculi.

Ausführliche Statistik der Leipziger Klinik (360 Fälle). Bei 131 pylorusfernen Geschwüren 76 Querresektionen, deren Mortalität im Mittel 6% war, aber

durch den Einfluß der Grippeepidemie auf 15% stieg. Bei 61 Fällen konnten Nachuntersuchungen angestellt werden. In 27 nachuntersuchten Fällen lag die Operation über 2 Jahre zurück, nur 1 von diesen Fällen hatte Beschwerden, die nicht ohne weiteres erklärt werden konnten. Übersäuerung wurde nie beobachtet. Röntgenuntersuchung ergab einwandfreie Resultate: Nie die Spur einer Nische oder eines Ulcussymptoms. Die in Fällen mit frischer Blutung oder schlechtem Allgemeinzustand vorgenommene Gastroenterostomie ergab meist Fortschreiten des Prozesses.

Denk (Wien): Demonstration zur Frage des Ulcus pepticum jejuni.

Bericht über einen Fall, in dem trotz Pylorusausschaltung und Gastroenterostomie nach wenigen Wochen Erscheinungen eines Ulcus pepticum auftraten und die nochmalige Operation drei frische Geschwüre im Jejunum ergab. Auch die Resektion nach Billroth II verhütet das Ulcus pepticum nicht mit Sicherheit (4 Fälle). Bei der Genese des Ulcus spielen wohl neurotische Momente eine Rolle, die wir nach Möglichkeit bekämpfen sollen.

Götze (Frankfurt a. M.): Neue Ziele der Magenresektionsmethodik.

Modifikation der Magenresektion nach Billroth II durch weitgehenden Schluß der großen Kurvatur, die in der ersten Zeit die besten Wundverhältnisse schafft, indem Stenose und Sturzentleerung vermieden werden. Im Sitzen sind die Entleerungsverhältnisse am besten. Demonstration eines Sitzbänkchens, das das Herunterrutschen des sitzenden Pat. vermeiden läßt. Die Modifikation der Operation ermöglicht eine individuell der verbleibenden Motilität angepaßte Magenform.

Noetzel (Saarbrücken): Über Gastroenterostomie.

Die vordere Gastroenterostomie gibt oft auffallend gute Resultate und hat vor der hinteren viele Vorteile, vor allem den, daß sie am Orte der Wahl angebracht werden kann. Da auch die hintere nicht sicher vor dem Ulcus pepticum schützt, sollte die vordere Anastomose öfters verwendet werden. Der Nachteil der Situsveränderung läßt sich durch die Brenner'sche Methode der Gastroenterostomia anterior retrocolica ausgleichen.

Budde (Halle a. S.): Über Perigastritis.

Neben den pericholecystitischen und periduodenitischen Verwachsungen und strangartigen Adhäsionen finden sich an der Magenrückfläche derbe schwielige Narben, die den Eingang zur Bursa omentalis verlegen und ein bestimmtes bisher nicht näher beschriebenes Krankheitsbild machen. Meist sind sensible nervöse Patt. jüngeren Alters betroffen, vielfach Frauen, die unmittelbar nach dem Essen oft heftige langdauernde Schmerzen empfinden, nachdem schon vor Jahren Magenbeschwerden bestanden haben. Untersuchung ergibt Druckschmerz in der Mittellinie oder rechts davon, Hypazidität, Hochstand und fehlende Verschieblichkeit des Pylorus, verzögerte Entleerung von Magen und Duodenum, Buchtenbildung im Bereiche des Bulbus. Die Laparotomie ergibt erst einen Befund bei Abtastung der Rückwand des Pylorus, wo nach Durchtrennung des Pylorus sehr derbe Adhäsionen auffallen. Ruhigstellung des Pylorus und hintere Gastroenterostomie beseitigt den Zerrungsschmerz.

Aussprache. Payr (Leipzig): Abermaliger Hinweis auf den Einfluß der Grippeepidemie auf die Mortalitätsstatistik des Jahres 1918 (9 Todesfälle bei 18 Querresektionen).

Dreesmann (Köln): In einem Falle, in dem die Resektion indiziert war, konnte aus technischen Gründen lediglich die Gastroenterostomie gemacht werden. Trotzdem guter Dauererfolg. Wenn der Mesenterialschlitz offen bleibt, kann das Hineinfallen von Dünndarmschlingen ulcusähnliche Beschwerden machen.

Ziemendorf (Arnswalde): Das Ulcus pepticum kommt durch den sauren Mageninhalt zustande, der die an Alkali gewöhnte Jejunumschleimhaut trifft.

Butzengeiger (Elberfeld): 220 Operationen wegen Ulcus ventriculi. 50 Querresektionen mit 1 Todesfall und 1 Rezidiv nach schwerer gemütlicher Erregung. 40 Pylorusausschaltungen nach v. Eiselsberg. Das Ulcus der kleinen Kurvatur am besten durch Querresektion behandelt. Beschwerden nach der Operation gehen durch Diät und Belladonna zurück. 2 Fälle von Ulcus pepticum nach Braun'scher Anastomose.

Reichel (Chemnitz): Die eigene Modifikation nach Billroth II ergab bisher nie Striktur. Mesenterialschlitz muß oberhalb der Striktur angelegt werden. Ulcus pepticum wurde im letzten Jahre nur 2mal beobachtet.

v. Haberer (Innsbruck): Nach Billroth I mehr Spasmen als nach Billroth II, das auch nicht zu Ulcus pepticum führt. Die Denk'schen Fälle sind nicht eindeutig, in vielen Fällen von Ulcus pepticum muß die Technik verantwortlich gemacht werden, während bei der Pylorusausschaltung der Pylorus zur Entstehung des Ulcus führt.

Götze (Frankfurt a. M.) betont gegenüber Reichel, daß bei jeder Modifikation der Billroth'schen Resektion bisher der dicke Magenfundus auf das Jejunum komprimierend wirkte.

v. Rothe (Berlin): Gastro- und Nephroptose. Kinematographische Demonstrationen.

Bei der Magensenkung ist die maternelle Form der Vielgebärenden mit schlaffen Bauchdecken und die virginelle Form zu unterscheiden. Letztere ist bei straffen Bauchdecken durch das Korsett bedingt. Hier hindern die straffen Bauchdecken das Herabsinken des Magens, bedingen aber schmerzhafte Zerrungen und Knickungen der Bänder. Der Röntgenbefund ist daher hier nicht maßgebend, sondern mehr die Schmerzen, vor allem die nach reichlicher Nahrungsaufnahme, die unabhängig von der Art der Nahrung auftreten. Therapeutisch reicht bei der maternellen Form ein straffer Gürtel, der die Bauchdecken ersetzen soll (vorderer Schluß, um Anlegen im Liegen zu ermöglichen), aus, bei der virginellen Form ist Gastropexie nach Rovsing oder Bänderraffung nötig. Die Gastropexie ergab in 80 Fällen gute Resultate. 1 Fall mußte wegen starker Schmerzen relaparotomiert werden. Dabei fanden sich allseitige Verwachsungen des Magens mit der vorderen Bauchwand. In anderen Fällen war der Hungerschmerz durch Zerrung bei der Retraktion des leeren Magens unangenehm. Verf. raffte daher das Lig. gastrohepaticum und ergänzte die Raffung durch drei Fascienstreifen von $1^1/_2$ cm Breite, die zwischen Leber und Magenhinterfläche fixiert wurden. Gute Erfolge in 3 Fällen. Die Methode ist ebenso bei der Nephropexie verwertbar, wo der Faden um den unteren Nierenpol durch einen Fascienstreifen ersetzt werden kann. Kinematographische Darstellung, die auch bei diffusem Tageslicht demonstrierbar ist.

Götze (Frankfurt a. M.): Demonstration der Ren mobilis im Röntgenbilde bei gasgefüllter Bauchhöhle. Wesentlich für die Genese ist, daß die Fascia renalis in einem nach unten offenen Schlauch liegt, dessen Wände nach unten immer dünner werden.

Perthes (Tübingen): Hinweis auf die Verwendung des Lig. teres, das subserös von der kleinen Kurvatur bis zur Cardia geführt werden kann und den Magen in normaler Höhe hält. 4mal sehr gute Resultate.

Kirschner (Königsberg): Die kinematographische Darstellung zeigte die fehlerhafte Behandlung des Fascientransplantates, das schonend entnommen und unmittelbar nach der Entnahme ohne Einlagerung in Kochsalzlösung verwendet werden soll.

Flörcken (Paderborn): Bei der virginellen Form ist Unterscheidung der Fälle mit und ohne 6-Stundenrest nötig. Erstere werden durch die Gastroenterostomie geheilt.

Orth (Halle a. S.): Die Gastroenterostomie ist bei durchgängigem Pylorus nicht statthaft und durch Völker's orthopädische Keilresektion zu ersetzen.

Bier (Berlin) weist auf den großen Wert der Kinematographie für Vorträge und zum Studium der Bewegungsvorgänge hin.

v. Rothe (Berlin): Magenresektion ist für die Ptose noch ein zu großer Eingriff. Bei Leberptose läßt sich das Lig. teres nicht verwenden.

Payr (Leipzig): Über die Anzeigestellung zur Operation bei Obstipation.

Die Zurückhaltung der deutschen Chirurgie gegenüber der chirurgischen Therapie der Obstipation (amerikanische Literatur) ist im allgemeinen berechtigt. Zur Indikationsstellung sind relative Anzeigen und Erfahrungslehren zu beachten. Weiterhin sind zu unterscheiden:

a. Morphologische Typen (Lageveränderungen von Dünn- und Dickdarm, vermehrte Schlingenbildung, abnorme Länge und Weite, abnorme Beweglichkeit von Darm und Gekröse, Darmdivertikel und Folgen, angeborene Verengerungen, abnorme Öffnungen).

b. Funktionelle Typen (Abweichungen in der Befestigung und Lage der Bauchorgane, Schwäche der Bauchwandmuskeln, des Zwerchfells und des Beckenbodens, Schwäche der Darmmuskulatur, der drüsigen Organe und autonomen Nerven, sekretorische Fehlleistungen der Unterleibsdrüsen, von Magen und Darm, Hypo-, Dys-, Hyperfunktion der viszeralen Nerven, Psyche, Erziehung, Gewohnheit).

c. Obstipation als ausschließlich erworbene sekundäre Erkrankung (erworbene lokale und allgemeine Splanchnoptose, überstandene oder rezidivierende Magen-Darmerkrankung, adhäsionserzeugende Erkrankung peritonealer Organe, Appendicitis, Cholelithiasis, Adhäsionen aus traumatischen oder mechanischen Ursachen, postoperative Adhäsionen, Darmkompression, Neoplasma, Mykose, Mesenterialtuberkulose, Erkrankung von Rektum und Schließmuskel).

d. Reflektorisch bedingte Obstipation (Spasmen dureh intraabdominale oder retroperitoneale Krankheitsherde, wie Nierensteine, Gallensteine).

e. Parasiten.

f. Psychosen und Nervenkrankheiten.

g. Schwere Allgemeinerkrankungen.

h. Intoxikationen (Morphium, Blei).

Obstipationen der unter d—h genannten Ursachen scheiden für operative Behandlung ohne weiteres aus. Neben Form und Ursache der habituellen Verstopfung ist auch Zusammenhang zwischen Konstitution und Verstopfung zu beachten. Hier kommen phylo- und ontogenetische Abweichungen (ungenügende Anpassung an stammesgeschichtliche Entwicklung mit mechanischer Insuffizienz

bei Rumpfaufrichtung, Segmentvariation bei Skelett, Muskel, Nerv) und Asthenie (Bindegewebsschwäche? Fibrosis?) in Betracht. Bei der Splanchnoptose finden sich Teilbeträge von beiden.

Für die klinische Beobachtung und Diagnostik ist Röntgenuntersuchung zur Feststellung der Morphologie und des zeitlichen Ablaufes nötig. Sie ermöglicht auch die Erkennung einer Insuffizienz der Valvula Bauhini und eines retrograden stark vermehrten Transportes. Beobachtung des Muskelspiels, Romanoskopie, Palpation, Stuhl- und Magensaftuntersuchung dürfen ebensowenig vernachlässigt werden.

Die Anzeigestellung soll erst nach eingehender Beobachtung und Untersuchung unter Berücksichtigung der Anamnese, des Verlaufes, der bisherigen Behandlung, des Alters, des Allgemeinbefindens erfolgen. Für operativen Eingriff sprechen: ausgesprochenes klinisches Bild mit umgrenztem gleichbleibendem Sitz der Störung, erhebliche morphologische Abweichungen, Hypokinese, adhäsionserzeugende Vorgänge, Hernien und Prolapse, Ventilverschlüsse, Gassperranfälle, Okklusionskrisen, rezidivierende Colitis, Ruhr, Lebensverbitterung, Zunahme der Schwere des Bildes, Erfolglosigkeit der inneren Behandlung, Krebsverdacht. Gegen jeden Eingriff sprechen Neurasthenie, Hysterie, Tabes, Melancholie, Depressionen, spastische Zustände (hyperkinetische reine Formen, retrograder Transport, hohe Säurewerte), Luftschlucken, Enteritis membranacea, Parasiten, Nieren-, Ureter-, Blasensteine, Prostatahypertrophie, Blei-, Morphium-, Nikotinvergiftung. Lange Dauer der Obstipation ist kein Gegengrund.

Bei der Wahl der Operationsmethode soll nicht schematisch, sondern individualisierend vorgegangen werden. Übersichtliche Operation — großer Schnitt ist nötig —, Zustand des Darmes ist von Bedeutung. Dickdarmverlängerung erfordert Resektion wegen Torsionsgefahr. Ventilverschluß und Wiederkehr der Adhäsionen ist zu vermeiden. Darmeröffnende Operationen führen leicht zu Adhäsionen. Vorsicht mit Organopexie. Wer zu viele Organe pexiert, leicht auch einmal pekkiert. Bei Kombinationsformen soll zuerst der harmlosere Eingriff gemacht werden. Bei der Anastomosenbildung ist Insuffizienz der Valv. Bauhini, Knickung der Flexuren und retrograder Transport zu beachten. Kranke Herde sind zu entfernen. Gekrösschrumpfung, Gleitbrüche.

Shoemaker (s'Gravenhage): Pericolitis membranacea.

Bei ständigen Schmerzen in der rechten Bauchseite mit Druckschmerz vom Mac Burney'schen Punkt bis zum Rippenbogen und Obstipation, die im Röntgenbild als aszendierend erscheint, liegt Pericolitis membranacea des aszendierenden Colons vor, wobei bei der Laparotomie das Colon von roten, gefäßgefüllten Membranen bedeckt ist. Es handelt sich nicht um entzündliche Membranen, sondern um perikolitische Schleier, die aus der Fötalzeit stammen und durch chronische Reizung abnorm verdickt sind. Therapeutisch kommt nur die Resektion der schleierbedeckten Membranen in Frage, nach der die Obstipation rasch schwindet, während die Schmerzen erst allmählich aufhören.

Aussprache. Payr (Leipzig): Hinweis auf die Gefäßlosigkeit der angeborenen Membranen.

Kümmell (Hamburg): Die Entrindung der Lungen zur Heilung starrwandiger Empyemhöhlen.

Schede'sche Operation und ihre Modifikationen führt wohl zum Ziele, hat aber den Nachteil der hintangehaltenen Lungenentfaltung und der Verstümmelung.

Diese Nachteile fallen bei der im allgemeinen leicht durchführbaren Entrindung der Lunge weg. Es werden nur so viel Rippen reseziert, daß man bequem mit der Hand eingehen kann. Bei schwachen Patt. wird zweizeitig operiert. Bei starken Blutungen muß die Operation unterbrochen werden. Wesentlich ist, daß die Ablösung vollständig ist. Acht Fälle mit gutem Erfolg. (Cf. Zentralblatt f. Chirurgie. Sitzungsbericht der nordwestdeutschen chirurgischen Vereinigung).

Jehn (München): Die operative Behandlung von Lungensteckschüssen.

Die Lungensteckschüsse scheinen zum Teil trotz der schweren primären Lungenerscheinungen (Kontusion) reaktionslos einzuheilen. Eine Reihe von Fällen geben jedoch die anatomische und klinische Grundlage für Blutung und Abszeßbildung, wobei mehr die akute als die chronische Infektion zu fürchten ist. Oft bedingt schwere Arbeit plötzliche Hämoptöe, die wohl wieder zum Stehen kommt, aber nach einiger Zeit sich wiederholt und dadurch den Pat. sehr behindert. Bei der Gangrän- oder Abszeßbildung ist der Pat. vom 1. Tage an siech und zeigt später die Erscheinungen der chronischen Intoxikation (Trommelschlägerfinger). Operative Behandlung ist in beiden Fällen nötig. Gewöhnlich ist die Pleura frei, weshalb das Druckdifferenzverfahren angezeigt ist. Beim Abszeß ist breite Resektion der Thoraxwand nötig, um den Herd freilegen und drainieren zu können. Beim Verbandwechsel muß man immer zu neuen Operationen bereit sein. Tiefenbestimmung ist nötig. 43 von Sauerbruch operierte Fälle (40 restlos geheilt, 3 gestorben).

Aussprache. Kirschner (Königsberg) glaubt nicht, daß die Entrindung in allen Fällen zum Ziele führt. Bronchiektasien im Röntgenbild weisen darauf hin, daß Lungenentfaltung nicht möglich ist. Bei sehr starker Schwielenbildung ist Entrindung ohne Einreißen der Lunge nicht möglich. Ein Teil der Fälle bleibt also für die Schede'sche Operation übrig, die K. modifizierte, indem er von einem über Schlüsselbein und Sternalmitte geführten Schnitt aus den Pectoralis major freilegte und schulterwärts umklappte. Dann legte er von vorn her durch fensterartige Rippenresektion den oberen Teil der Empyemhöhle frei und ließ in diesen den Pectoralis verschwinden.

Barth (Danzig) hat in einem Falle bei der Entrindung eine Luftembolie gesehen. Daher vorsichtiges Vorgehen vor allem bei den Grippeempyemen, wo er sich nur mit teilweiser Ablösung begnügt.

Moszkowicz (Wien) glaubt durch das Saugverfahren, noch besser durch die Hofbauer-Wenckebach'sche Lungengymnastik (1—2 Minuten lange Exspiration unter Summen bei geschlossenem Munde) bei vorsichtiger Verwendung die Lunge voll enfalten zu können, indem hierbei das Zwerchfell bis zur III. Rippe steigt.

Zeller (Berlin) hat mit der Dekortikation zwei gute Erfolge erzielt, jedoch auch Mißerfolge, besonders wenn in der Empyemhöhle sich noch kleine Abszesse finden. Kirschner'sche Operation erscheint ein wertvolles Hilfsmittel. Weiterhin hat Z. 28 Lungensteckschüsse operiert. Eine Indikation für den sofortigen Eingriff bildet der Fremdkörper in der freien Pleurahöhle, der unter dem Einfluß einer größeren Blutung zum Totalempyem führt. Der Fremdkörper findet sich in diesen Fällen tief hinten im Recessus, durch Leberkuppe und Blutung verdeckt. Operation unter Druckdifferenz und Schluß des Thorax. Bei den anscheinend reaktionslos eingeheilten Steckschüssen sind die in derbes tumorartiges Bindegewebe eingeheilten Fremdkörper schwer zu beurteilen, zuweilen findet sich ein-

Flüssigkeit rings um den Fremdkörper (kleine Ortsveränderungen bei Lagewechsel im Röntgenbild). Sämtliche 28 Fälle heilten bis auf einen (Mediastinitis).

Körte (Berlin) hatte mit der Dekortikation wenig Glück. Unterbindung und Umstechung in der Lunge bedingen oft plötzlichen Tod.

Sauerbruch (München): Nur bei metapneumonischen Prozessen ist die Schwarte abziehbar, so daß die Entrindung Aussicht auf Erfolg bietet. Setzen sich die Schwarten in den Hilus fort, so ist Reflex- und Luftemboliegefahr groß. Wenn Dekortikation nicht möglich ist, sind die plastischen Methoden am Platze, bei denen jedoch nicht schematisch vorgegangen werden darf. Wesentlich ist die Höhle hinten und oben zum Verschluß zu bringen. Für den unteren Teil der Thoraxhöhle kann die Phrenikotomie in Frage kommen, die Zwerchfellhochstand bedingt.

Küttner (Breslau): Saugverfahren läßt sich einfach mit zwei Flaschen durchführen. Dekortikation ist schwierig. Bronchialfisteln müssen zuerst geschlossen werden. Hinweis auf die in Frankreich als L'extraction sous l'écran geschilderte Methode der Entfernung der Lungensteckschüsse.

Kausch (Schöneberg): Zunahme der Thorakoplastik. Hinweis auf die von Naunyn geschilderte Lungengymnastik.

Schmieden (Frankfurt): Für die Wertung der konservativen Methoden kommt Alter des Empyems und des Pat. in Betracht. Punktions- und Saugbehandlung geben Schwielen. Kinder heilen oft leicht ohne Schwarten. Für die Lungengymnastik kommt die die Exspiration belastende Maske nach Götze in Betracht.

Müller (Rostock): Fehlen des Prolapses bei der Dekortikation zwingt zum Beenden der Operation.

Perthes (Türingen) empfiehlt statt der Phrenikotomie die Vereisung, um temporären Zwerchfellhochstand herbeizuführen.

Kirschner (Königsberg) hat die Vereisung des Phrenicus bei Lungentuberkulose mit Erfolg durchgeführt. Für die Lungengymnastik Trompetenblasen.

Schmidt (Polzin) verhütet die Höhlenbildung durch Einschlagen von Hautlappen, die von der Lunge angesogen werden.

Kümmell (Hamburg): Dekortikation ist nur bei gesunder Lunge möglich. K.'s Patt. waren zwischen 20 und 48 Jahre alt.

Hartert (Tübingen): **Über absolut aseptische Dickdarmresektionen vermittels der Kochmethode.**

Hinweis auf das vor 4 Jahren angegebene Verfahren, das ermöglicht, den an der Durchtrennungsfläche des Darmes zwischen zwei Klemmen abgegrenzten Darminhalt mittels strömendem Dampf zu sterilisieren und absolut steril zu operieren. Das bei 18 Dickdarmresektionen verwendete Verfahren ergab nur 1 Todesfall (Peritonitis nach 14 Tagen). Nachteil der Methode ist die Komplizierung der Technik, Verlängerung der Operationsdauer um 10—15 Minuten und Verzicht auf die durchgreifende Naht.

Kausch (Schöneberg): **Über physiologische Bauchschnitte.**

Kritische Darstellung der verschiedenen Bauchschnitte unter besonderer Berücksichtigung der durch sie gesetzten Nervenschädigungen. Schrägschnitte sind im allgemeinen den reinen Querschnitten vorzuziehen, da letztere bei Verlängerung oft Winkelbildung verlangen. Der Kehr'sche Wellenschnitt ist zu verlassen.

Aussprache. Körte (Berlin) verwendet jetzt für Gallenblasenoperationen

einen Schnitt parallel dem Leberrande, der im Bedarfsfall durch einen Querschnitt ergänzt wird.

Schmieden (Frankfurt a. M.): Der alte Löbker'sche Schnitt in der Medianlinie ist für die meisten Gallenblasenoperationen ausreichend und gibt bei richtiger Naht keine Hernien.

Unger (Berlin): Der Kausch'sche Schrägschnitt gibt nicht genügend Raum; der Kehr'sche Schnitt ist nicht gefährdend, wenn XI. und XII. Interkostalnerv geschont werden.

Bier (Berlin) glaubt, daß man bei allen Bauchoperationen mit kleineren Schnitten auskommt.

Payr (Leipzig) weist auf den Lennander'schen Paramedianschnitt hin, der allen physiologischen Anforderungen entspricht.

Kausch (Schöneberg): Die Medianschnitte sind nicht ausreichend.

Kappis (Kiel): Splanchnicusanästhesie.

Die Splanchnicusanästhesie ist, wenn sie entsprechend geübt ist, ohne besondere Schwierigkeit auszuführen und bietet auch keine besonderen Gefahren, da das Tierexperiment für den Menschen nicht herangezogen werden kann und die Gefahren der Technik (Injektionen in parenchymatöse Organe in den Paravertebralraum) sich durch Übung überwinden lassen, so daß nur die Gefahr der zu großen Blutdrucksenkung (unter 20 mm Hg) bleibt. Bei gelungener Anästhesie wird die Operation überraschend gut vertragen. Blutung bei der Operation ist infolge des Suprareninzusatzes herabgesetzt, trotzdem ist exakte Blutstillung nötig. Unruhe und Aufregung bilden Kontraindikationen für die Ausführung der Anästhesie, ebenso Peritonitis und Probelaparotomie. Ileus wird dagegen günstig beeinflußt. Therapeutische Unterbrechung von Bauchschmerzen gelingt. Bei der Notwendigkeit der örtlichen Betäubung im einzelnen Falle erscheint die Splanchnicusanästhesie als Methode der Wahl, die jedoch gewisse Widerstandsfähigkeit des Pat. und Beherrschung der Technik verlangt.

v. Haberer (Innsbruck) hält die Methode nicht für die der Wahl. Beobachtung von schwerem Kollaps und halluzinatorischen Delirien.

Heller (Leipzig) hat nach anfänglich guten Resultaten 1 Todesfall gesehen. Sektion ergab keine Gefäßverletzung, sondern nur einen Durchstich durch die Nebenniere. Ödem und Depot ließen sich nicht feststellen.

Denk (Wien): 200 Splanchnicusanästhesien. Vorteil der Bauchdeckenerschlaffung vor der Operation vor allem bei Ileus. Bedrohliche Kollapse. 1 Todesfall bei 68jährigem Pat. mit Perforationsperitonitis während der Injektion. Sektionsbefund negativ, ebenso in einem Falle von Kautz. Gefahren lassen sich vielleicht durch Adrenalin- und Atropininjektion vermeiden.

Läwen (Marburg): Blutdrucksenkende Giftwirkung des Novokains darf nicht unterschätzt werden. Die Intoxikation verläuft unter Trockenheit im Hals, Blässe des Gesichtes, Erbrechen oder unter Aufregungszuständen oder endlich unter andauerndem Sinken des Blutdruckes, vor allem bei geschwächten alten Leuten. Kollaps kann auch durch die bloße Injektion bedingt werden. Bei Giftwirkung ist Intervall zwischen Einspritzung und Kollaps. Prophylaktisch möglichst wenig und langsam injizieren.

Tölken (Bremen): Vorzüge der Braun'schen Einspritzung von vorn nach Eröffnung des Bauches.

Kappis (Kiel): Halluzinationen werden bei allen Anästhesien gesehen.

Vorschütz (Elberfeld): Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Schädigungen der Chloroformnarkose bei entzündlichen Prozessen der Bauchhöhle.

Die Chloroformschädigung an Leber und Pankreas bei entzündlichen Prozessen in der Bauchhöhle kommt wahrscheinlich durch Vermittlung des Ganglion solare zustande, zu dem die Lymphgefäße des Colon ascendens und des Coecums strahlenförmig verlaufen und die Entzündung weitertragen können. Außer der Entzündung kann auch Druck und Zerrung schädlich wirken (stielgedrehte Ovarialtumoren, akute Inkarzeration). Bei Sepsis ist Schädigung des Ganglion auch auf dem Blutwege möglich. Durch die Schädigung des Ganglion solare werden die Leber- und Pankreaszellen für die Verfettung durch das Chloroform vorbereitet. Pilokarpininjektionen sind vielleicht therapeutisch wirksam.

Derselbe: Über das Krankeitsbild des vagotonischen Tympanismus und seine chirurgische Behandlung.

Bei der durch Vagusreizung bedingten Tympanie, die mit Pulsverlangsamung, respiratorischer Arhythmie, Steigerung der Nierenausscheidung (vermehrte Chloride) und Spasmen einhergeht, erwies sich Atropin nutzlos. Die Operation ergab, daß es sich um einen organisch bedingten Vagusreiz handelte, indem der Vagus durch Verwachsungen an der Cardia gereizt war. Die Vagusdehnung hatte nur vorübergehenden Erfolg, weshalb die Resektion des Vagus gemacht wurde, wonach die Spasmen schwanden, nicht aber die Tampanie.

Boit (Königsberg): Zur Behandlung des mechanischen Ileus.

Beim Ileus ist die Darmentleerung bei der Operation unbedingt erforderlich; da das Klapp'sche Rohr bei dickem Inhalt nicht ausreicht, wurde die Rohr- mit der Saugentleerung kombiniert. Die Saugwirkung wird mit der Heberwirkung von drei großen Flaschen ausgeübt, die durch Gummirohre mit einem gekrümmten Glasrohr verbunden werden, über das der ganze Dünndarm gestülpt werden kann, so daß die völlige Entleerung gewährleistet wird.

Aussprache. Klapp (Berlin) betont, daß er zuerst auf die Gefahr des stagnierenden Darminhaltes hinwies. Der Darminhalt läßt sich vielleicht auch vom Anus aus völlig entleeren.

Körte (Berlin): Die Entleerung des Darmes ist sehr wichtig. Auch Ausstreichen des Darmes führt zum Ziele. Die Boit'sche Methode bietet infolge der Unvollkommenheit des heutigen Instrumentariums große Schwierigkeiten.

Meisel (Konstanz) empfiehlt Querschnitt durch den Darm, der rasch ausgemolken wird. Geschwindigkeit der Entleerung ist von Belang. Absaugung ist vielleicht auch mit der Wasserstrahlpumpe möglich, die auch zum Absaugen von Blut aus tiefen Wunden verwertet werden kann.

Kirschner (Königsberg): Mit dem Melken kommt man nicht aus. Das Ausstreichen kann für den gedehnten Darm sehr gefährlich sein.

Boit (Königsberg): Das Rohr muß 20 mm weit sein und entleert auch den Dickdarm bis zur Flexura lienalis.

Moszkowicz (Wien): Ausbau der Dickdarmresektion mit Vorlagerung.

Nachteile der zweizeitigen Dickdarmresektion lassen sich vermeiden: fortschreitende Gangrän durch genügende Vorlagerung, Einklemmung von Dünndarmschlingen durch die Bildung einer 10 cm langen Doppelflinte mit Peritonealnaht am Fußende. Der Tumor wird sofort abgetragen, die Verschlußklemmen

können nach 2 Tagen abgenommen werden. Nach 6 Tagen ist bereits die Anlegung der Spornquetsche möglich. In 4—5 Wochen kann völlige Heilung erzielt werden.

Küttner (Breslau): Bericht über 800 Fälle von Mastdarmkarzinom. Zusammenstellung des Materiales der Breslauer Klinik ergibt 1021 Beobachtungen. 221 Fälle waren desolat oder lehnten jede operative Behandlung ab. 62% betrafen Männer, 38% Frauen. Juvenile Karzinome fanden sich vor allem bei Frauen häufig. In 32% der Fälle konnte die Radikaloperation gemacht werden, in 17% war die Anlegung eines Anus praeternaturalis nötig. $^9/_{10}$ der inoperablen Fälle wurden konsequent mit Radium und Röntgenstrahlen behandelt. Besserung der Prognose ist durch konsequente Stellung der Frühdiagnose mit Finger- und Spiegeluntersuchung nötig. Resektion wurde in elf verschiedenen Modifikationen ausgeführt, wobei von der Kreuzbeinresektion ausgiebiger Gebrauch gemacht wurde. Kein präliminarer Anus. Rückenmarksanästhesie. Meist Seiten- oder Bauchlage. Bei Flexurkarzinom zweizeitige Operation unter sakraler Vorlagerung. Nach der Operation sofortige Rizinusbehandlung. Mortalität der radikalen Operation 24,5%, bei Amputation größer als bei Resektion; bei der Invagination kein Todesfall, bei 44 Vorlagerungen 11 gestorben. Unter den Todesursachen steht die subakut verlaufende Wundinfektion obenan. Anus praeternaturalis ergab 14% Todesfälle infolge des schlechten Allgemeinzustandes der Patt. 90% der Radikaloperierten gaben später Nachricht: 32,5% lebten länger als 3 Jahre, 21,6% länger als 5 Jahre, 16,4% länger als 5—8 Jahre, 12,8% länger als 10 Jahre. Von den Exzisions- und Invaginationsfällen hatten 50% nach 3 Jahren Rezidive, trotzdem soll die Exzision in günstigen Fällen ausgeübt werden. Auch nach der Anusanlegung ist noch lange Lebensdauer möglich, ebenso bei dem therapeutisch völlig unbeeinflußten Karzinom. Die Bestrahlungsresultate sind ungünstiger als die der Anlegung des Anus praeternaturalis.

Aussprache. Prendl (Troppau): Der mechanische Zustand des Dickdarminhaltes ist besonders gefährlich für die Infektion, daher soll schon am Tage nach der Operation 1—1$^1/_2$ Löffel Rizinusöl gegeben werden und dann weiterhin täglich $^1/_2$ Löffel. Das im Dünndarm verseifte Öl kann im Dickdarm nicht mehr reizen. In 17 Fällen gute Heilung auch bei einzeitiger Dickdarmresektion. Bei der Rektumresektion Einführung eines Glasdrains von der Länge des Sphinkters.

Shoemaker (s'Gravenhaage) operiert am Darm aseptisch durch Bildung eines Mucosaschlauches, der zwischen zwei Klemmen abgequetscht und dann versorgt wird.

Perthes (Tübingen): Vorteile des Hartert'schen Instrumentes, das sich auch zum Endverschluß des Darmes eignet.

Kirschner (Königsberg) führt am Dickdarm die Resektion in gleicher Weise aus wie am Dünndarm. Beim Rektumkarzinom Empfehlung der kombinierten Operation mit beiderseitiger Unterbindung der Hypogastrica. Bei der Amputation ist das Wesentliche der Afterverschluß, der sich vielleicht durch einen Sauerbruch'schen Hautschlauch um den Enddarm erreichen läßt.

Körte (Berlin) ist bei der Dickdarmresektion von der Vorlagerung zurückgekommen. Hauptsache ist die Leere des Darmes. Bei Ileus ist nur entleerende Operation am Platze, ebenso beim gefüllten Darm.

Kümmell (Hamburg) ist nicht für kombinierte Operation. Empfehlung der Amputation, die am schnellsten, gründlichsten und unter geringstem Blut-

verlust ausführbar ist. Zur Erhaltung der Kontinenz Umschneidung und Freipräparierung des Sphinkters.

Hartert (Tübingen): Rizinusöl macht den Dickdarminhalt zu dünnflüssigem Dünndarminhalt.

Moszkovicz (Wien): Das Hartert'sche Instrument ist zu kompliziert. Ersatz durch Paquelin ist möglich.

Wendel (Magdeburg): Über Leberlappenresektion.

Die 1911 vorgestellte Pat. mit Leberresektion ist nach 9 Jahren gestorben. Die Resektion des Leberlappens verdient Beachtung, zur Ausführung ist die Kenntnis des Verhaltens der Gefäße nötig. Das Schwierigste ist die Absteppung, die an der Grenze des Versorgungsgebietes der Arteria hepatica erfolgen muß.

Orth (Halle a. S.): Zur Behandlung der traumatischen Zwerchfellhernie.

Mortalität der traumatischen Zwerchfellhernie ist noch sehr hoch (30%). Das Krankheitsbild ist ein Grenzgebiet, das den Internisten und praktischen Arzt und Chirurgen angeht. Die Symptome sind (Magen-Darmblutung) oft schwer zu deuten. Anhaltspunkte ergibt das Röntgenbild, das die Diagnose sichert. Prognose ist infaust, wenn nicht operiert wird. Ist keine Indikation zur sofortigen Operation, so ist fortgesetzte Röntgenkontrolle nötig. Die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge ist wegen der Wahl der Operationsmethode zu beachten. In Halle wurde die Laparotomie dem transpleuralen Weg wegen der Infektionsgefahr vorgezogen. Durch genügende Freilegung des Zwerchfelloches läßt sich dauerhafte Naht anlegen, die durch Milzauflagerung verstärkt werden kann. Ileus verlangt abdominale Operation.

Aussprache. Sauerbruch (München): Bei Zwerchfellhernieneinklemmung ist die Prognose schlecht. Empfehlung der Phrenicusausschaltung, die das Zwerchfell entspannt und auch leichter nähen läßt.

Barth (Danzig): Der Nierenkarbunkel.

Bericht über vier Fälle. In sämtlichen solitäre, von Hautfurunkel ausgehende Staphylokokkenerkrankung, die nach Eröffnung nicht ausheilte, sondern in der Kontinuität zu geschwulstartigem Charakter fortschritt. Klinisches Bild begann mit den Erscheinungen des paranephritischen Abszesses. Beteiligung der Niere fällt zunächst nicht auf, da der Harn keine besonderen Eigenschaften zeigt. Erst die Prüfung der Nierenfunktion bringt völlige Klarheit. Nach der Nierenresektion kann das Fieber noch andauern, weshalb vielleicht die radikalere Nephrektomie in Frage kommt.

Völker (Halle a. S.): Prostatektomie.

Neue Methode, die Arbeiten unter Kontrolle des Auges, exakte Enukleierung aller Knoten und sorgfältige Naht gestattet. Schnitt neben dem Anus durch die Fossa ischio-rectalis, Durchschneidung des Levator, Eröffnung der gemeinsamen Scheide von Prostata und Rektum, Vordrängen der Prostata von der Urethra her und subkapsuläre Enukleation. Die Methode ist besonders vorteilhaft für die schrumpfenden Formen, wobei auch der schwielige Sphinkter mit entfernt werden kann. Bei 103 Fällen 3 Todesfälle. Fisteln und Inkontinenz wurden nicht beobachtet. Hinweis auf die geringere Mortalität der alten, an den Katheter gewohnten Prostatiker.

Kümmell (Hamburg): Über zweizeitige Prostatektomie.

Erfolge der Prostatektomie sind vielfach durch die bestehende Niereninsuffitienz getrübt. Diese muß vor der Operation bestimmt werden (Kryoskopie, Reststickstoff, Indikan im Blut) und ist auszuschalten, was nicht durch den Dauerkatheter, wohl aber durch die hohe Blasenfistel gelingt. Dann kann nach 14 Tagen die Prostata enukleiert werden, was ohne neue Operation in der Weise geschehen kann, daß die Blasenfistel durch Laminaria so weit gemacht wird, bis der Finger zur Enukleation eingehen kann. 27 Fälle, meist zwischen 70 bis 80 Jahren. 1 Todesfall.

Küttner (Breslau): Die Operation der hohen Retentio testis mit Durchschneidung der Samenstranggefäße.

Die Orchidopexie versagt bei hoher Retentio, da die Samenstranggefäße zu kurz sind, während sich der Ductus deferens leicht aufrollen läßt. Durchschneidung der Samenstranggefäße ermöglicht die Verlagerung ohne Gefährdung des Hodens, der sich rasch vergrößert.

Aussprache. Anschütz (Kiel): 17 Operationen mit Gefäßdurchschneidung 1mal Nekrose bei stielgedrehtem Hoden infolge Hernieneinklemmung.

E. Joseph (Berlin): Fernresultate bei intravesikal behandelten Blasengeschwülsten und Technik der neuen Methode der Chemokoagulation.

Bericht über die 1914 vorgestellten Fälle. Von 10 Fällen von Papillom blieben 5 rezidivfrei, 2 Fälle bekamen kleine Rezidive, 3 sind an Rezidiven gestorben. Zur Abkürzung der Behandlungsdauer verwertet Verf. jetzt die koagulierende Kraft der Trichloressigsäurekristalle, die mit etwas Glyzerinzusatz in erwärmtem Zustand mittels der Ureterensonde an den Tumor von oben herangebracht wird. Auf gesunder Blasenschleimhaut gibt das Mittel eine in 14 Tagen abheilende Läsion.

Aussprache. Frank (Berlin): Große Tumoren können nicht restlos durch Koagulation (auch durch 10—20%iges Resorcin) entfernt werden, ebensowenig bösartige Tumoren. Für Blutungen erscheint dagegen die Methode wertvoll. Tiefenbestrahlung ergab keinen Erfolg.

Rotschild (Berlin): Demonstration zur Urethralplastik.

Zwei Fälle. Große Defekte der Urethra pendula. Deckung durch Hautlappenplastik.

Esser (Berlin): Gesichtsplastiken.

Demonstration zahlreicher Fälle. Bei Brückenlappen kann der Stiel sehr dünn und schmal sein, wenn er nur das ernährende Gefäß unversehrt enthält.

---

11. Tagung der Deutschen Röntgen-Gesellschaft.

11.—12. April 1920.

Berlin, Langenbeck-Virchow-Haus.

Vorsitzender: R. Grashey (München). Bericht von Mosenthal (Berlin).

I. Vorträge über Röntgendiagnostik. (Pneumo peritoneum).

Rautenberg (Berlin) und Götze (Frankfurt a. M.) über Pneumoperitoneum. (Cf. frühere Veröffentlichungen in anderen Zeitschriften und Referate im Zentralblatt f. Chirurgie.)

Aussprache. Klieneberger bespricht die Bedeutung dieser Methode für die Differentialdiagnose Empyem oder retroperitonealer Abszeß. Frick berichtet über erhebliche Beschwerden, die die Patt. beim Aufstehen nach Lufteinblasung ins Abdomen hatten und zeigt einen Fall, bei dem die Luft bis ins periösophageale Gewebe eingedrungen ist. Teuber beobachtete prallelastische, luftgefüllte Cysten, die 3 Wochen bestehen blieben. Schütze sah öfters Fieber, Lorenz Kollapse.

Levy-Dorn (Berlin) empfiehlt für die Untersuchung der oberen Magengegend Aufnahmen in schräger Rückenlage mit gesenktem Kopfende und bringt dadurch die Cardia zu Gesicht. Ferner spricht er über primäre Hilustumoren, nicht allein durch ihren Sitz, sondern auch durch ihre Form charakteristisch, einseitig, scharf, aber uneben begrenzt, in der Mitte breiter, differentiell kommt in Frage Leukämie, Lues, Granulom.

Révécz (Budapest) beschreibt eine sogenannte Hafersackform des Magens, die durch pathologische Zustände der Därme bei gesundem Magen verursacht wird. Max Cohn (Berlin) klärt bei fraglicher Diagnose der Mesenterialdrüsen die Diagnose durch seitliche Aufnahmen. Grödel (Frankfurt a. M.) rät von der Aufblasung des Darmes bei Gallenblasenaufnahmen ab. David (Halle a. S.) führt den Nachweis, daß es bei direkter Füllung des Duodenums gelingt, kranke und gesunde Fälle zu unterscheiden, notwendig ist die Kenntnis des normalen Zustandes und der lokalen und Fernspasmen: Er beobachtet eine normale antiperistaltische Bewegung des Duodenums. Weinstein (Berlin) zeigt Divertikel des Duodenums. Max Cohn berichtet über die Retention von Speise und Kontrastbrei in dem Appendix. Ziegler (Berlin) beobachtete typische Verlagerung und Formveränderung des Dickdarms durch pathologische Gebilde der Nachbarschaft. K. Immelmann (Berlin) zeigt die Bilder eines sehr lange gefüllten Appendix. Schinz (Zürich) spricht über die Lokalisation der Duodenaldivertikel, die nicht nur in ihm selbst, sondern auch in der Flexura duodeno-jejunalis liegen. Zur Differentialdiagnose Mesenterialdrüse und Nierenstein macht er seitliche Aufnahmen. Kloiber (Frankfurt a. M.) stellt die Ileusdiagnose ohne Kontrastbrei aus einer Gasblase mit Spiegel von Flüssigkeit im rechten Hypochondrium.

Lichtbildervorträge.

Ziegler (Berlin) demonstriert Bilder von einer Ösophagus-Trachealfistel, durch Selbstsondieren entstanden, diffuse idiopathische Ösophagusdilatation. Verdoppelung des Zwerchfellschattens bei Eventratio des Zwerchfells, Gallen- und Nierensteine auf einer Platte, Haudek'sche Nischen am Rektum bei syphilitischem Ulcus, symmetrische Gelenkbildung am Processus transversus des I. Lendenwirbels.

Köhler (Wiesbaden) zeigt Bilder von Intermetatarsalknochen und bespricht eine typische Erkrankung des zweiten Metatarsophalangealgelenks, die schon von Fromme auf dem Chirurgenkongreß erwähnt wurde. Graessner (Köln) zeigt posttraumatische Verknöcherungen der Schulterbänder. Lorey (Hamburg) zeigt merkwürdige Bilder von strukturlosen, komplett verdichteten Knochen, die bei mehreren Mitgliedern einer Familie beobachtet wurden; — unklare Ätiologie.

Levy-Dorn projiziert Bilder von Zwerchfellhernie nach Schußverletzung, multiple Divertikel der Harnblase, Verkalkungen am Penis, hochsitzende Speiseröhrendivertikel, präkolumnische syphilitische Knochen.

Mosenthal (Berlin) spricht über Pyelographie mit Pyelon, das gute, tiefe Schatten gibt ohne die Schädigungen des Collargols aufzuweisen; die mit diesem beobachteten Schädigungen dürfen nicht falscher Technik, sondern dem Mittel selbst zugeschrieben werden. Füllung des Nierenbeckens mit Jodkali erzeugt intensive Schmerzen.

Vorträge über Strahlentherapie.

Das Hauptinteresse des Kongresses bildete der Vortrag von Wintz (Erlangen) über die Grundlagen seiner neuen erfolgreichen Röntgentiefentherapie, die wohl das höchste Maß der Durchdringungsfähigkeit des Körpers erreicht hat, während die Steigerung der Intensität wohl noch möglich ist. Er arbeitet mit dem Intensivinstrumentarium von Reiniger, Gebbert & Schall, dosiert nach einem biologischen Maßsystem mit der Lilienfeldröhre, filtert mit 0,5 mm Zink und Aluminium 4—8 mm, erzielt bei exakter Konzentration des Strahlenkegels praktische Homogenität und bespricht ausführlich seine Technik und erzielt seine Erfolge durch Vergrößerung des Fokus-Hautabstandes und des Einfallfeldes. Der Uterus liegt besonders günstig für die Bestrahlung; bei anderen Karzinomen ist diese intensive Bestrahlung nicht möglich, da, wie auch Christoph Müller (München) hervorhebt, nur solche Tumoren so bestrahlt werden dürfen, in deren Umgebung wir 90% dieser Dosen bringen können. Er empfiehlt auch Bestrahlung operabler Fälle vor der Operation.

Heiman (Breslau) bestrahlt bei Fettleibigen in 30 cm Hautdistanz, in 6,7% erzielte er keine Amenorrhöe.

Diskussion. Albers-Schönberg (Hamburg) erlebte schwerste Verbrennung mit der Intensivmethode, in Anerkennung der hervorragenden Bedeutung derselben äußert er Zweifel an den Dauererfolgen und warnt vor der Anwendung in Fällen von gutartiger Erkrankung.

Manfred Fraenkel (Berlin) empfiehlt neben der lokalen Karzinom- und Tuberkulosebestrahlung die Reizbestrahlung der Thymus, der Milz, erwähnt Beschleunigung der Callusbildung bei Knochenbrüchen durch Bestrahlung und Anregung des Knochenwachstums bei Hypophysenbestrahlung.

Guggenheimer (Berlin) berichtet über Heilung von schweren Röntgenverbrennungen in der Schweiz.

Warnekros (Berlin) berichtet über die Erfolge der Bumm'schen Klinik von systematisch bestrahlten Fällen von Karzinom nach Operationen, 72,9% Heilung, 27% Rezidive von nichtbestrahlten Fällen, 61% Rezidive und 27% Heilung. Nachuntersuchte Collum- und Cervixkarzinome von 1912—1916 kombiniert bestrahlt, davon 77 inoperable Fälle mit 7 Heilungen, 99 operable Fälle mit 32 Heilungen.

Weiser warnt vor Schematisierung der Karzinombestrahlungsdosis, desolate Fälle sind nicht abzuweisen, da gerade die Bestrahlung der jauchenden Geschwüre für den Pat. subjektiv so heilend wirkt, vor allem muß bei der Bestrahlung das Blutbild genau beobachtet werden, da man sonst dem Körper nach zu starker Schädigung des Blutes die Wiederaufbaukraft nimmt. Bei schwerer Anämie hilft manchmal noch die Bluttransfusion.

Schinz (Zürich) macht bei gutartigen Erkrankungen keine Intensivbestrahlung, sondern gibt die geringste wirksame Menge, nur durch einmalige Bestrahlung kann man die ausfallsfreie Kastration herbeiführen. Primäre und sekundäre Ovarialkarzinome eignen sich nicht zur Bestrahlung.

Hessmann (Berlin) verwendet zum Hautschutz das Müller'sche Metall-

drahtnetz. Loose (Bremen) bestrahlt durch ein Kristallfilter aus Aluminiumsulfat.

O. Strauss (Berlin) bespricht die guten Erfolge bei Bestrahlung bei Syringomyelie, bei Akromegalie, er bestrahlt die Medulla oblongata und hat nach fast vollkommener Erblindung Heilung erzielt, auch bei Epilepsie erzielte er dadurch Heilungen.

Es folgten noch eine große Anzahl Vorträge aus dem Gebiet der Röntgentechnik.

Allgemeines.

1) **Franz (Berlin). Zur Dynamik der Geschosse.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 72. S. 426. 1919.)

Für die Beurteilung der Geschoßwirkung ist von großer Wichtigkeit, daß die durch den Drall des Laufes erzeugte Rotationsbewegung im Verhältnis zur Geschwindigkeit der Vorwärtsbewegung nur wenig abnimmt. Außer diesen beiden Bewegungen macht das Geschoß eine Kreiselbewegung (»Präzessionsbewegung«), bei der die Spitze des Geschosses einen Zykloidbogen ausführt; ferner weicht das Geschoß bei Rechtsdrall durch die Einwirkung des Luftwiderstandes nach rechts ab; endlich kommen noch Pendelungen des Geschosses, »Nutationen«, vor, die wahrscheinlich meistens durch einen seitlichen Anfangsstoß auf das Geschoß hervorgerufen werden, der nicht durch den Schwerpunkt ging. Alle diese Bewegungen sind berechenbar.

Die Schief- oder Querstellungen des Geschosses sind nicht die Folge der genannten Abweichungen, sondern die Folge von Widerständen vor dem Ziel. Als solche Widerstände können Gras- oder Strohhalme nicht, dagegen schon kleine Zweige gelten. Besonders aber führen zu der Stellungsänderung des Geschosses Aufschlagen oder Streifen am Erdboden oder der Deckung, im Kriege auch an Monturstücken, Lederriemen usw.

Bezüglich der Querstellungen im Ziel schließt Verf. aus seinen Schießversuchen folgendes:

»1) Bei annähernd gleichen Widerständen und gleichen Geschossen spielen Entfernungen zwischen 800 und 2300 m keine Rolle hinsichtlich der Häufigkeit.

2) Die Länge des Geschoßweges im Körper und die dadurch bedingten wechselnden Widerstände wie bei den Rumpfschüssen vermehren die Querstellungen um das Doppelte und darüber.

3) Die längeren Spitzgeschosse stellen sich bei sonst gleichen Verhältnissen häufiger quer als die kurzen.

4) Bei Weichteilschüssen finden sich Querstellungen in ein Viertel der Anzahl bei Knochenschüssen bei gleichen Weglängen im Körper.

5) Knochenvolltreffer erzeugen weniger Querstellungen als Knochentangential- und Rinnenschüsse.«

Verf. glaubt nicht, daß der Rotation eine so große zerstörende Wirkung zukommt, wie z. B. Flesch meint. Für bewiesen hält er, daß für die Explosivwirkung am Knochen die Rotation überhaupt keine Rolle spielt.

Die Formveränderungen der Mantelgeschosse bis zum Zerspringen im menschlichen Körper war schon vor dem Kriege bekannt. Je kleiner die Entfernung, desto größer die Zerstörung des Geschosses. Verletzung durch Dumdumgeschoß darf man noch am ehesten dann annehmen, wenn sich um Ein- und Ausschuß

bei reinen Weichteilschüssen große Längsplatzwunden finden. Aber auch da könnte man es nicht ganz ausschließen, daß infolge von Fabrikationsfehlern der Mantel durch Streifen oder Aufschlagen vor dem Ziel einen Riß bekommen hat und nun bei Nahschüssen bis 50—100 m selbst in den Weichteilen solche Explosivwirkungen eintreten.

An die von Liebert angenommene Sprengwirkung bei Muskeln, die im Kontraktionszustande getroffen worden sind, glaubt Verf. nicht. In diesen Fällen handelt es sich nach seiner Meinung um Wirkungen durch Querschläger oder deformierte Geschosse oder Geschosse von größerem Kaliber.

Fernschädigungen der Knochen sind wohl sehr selten, der Gefäße und Nerven dagegen häufig. Sie sind auf Überdehnungen durch den Seitenstoß mit nachfolgenden Blutungen zurückzuführen.

Daß Schädelschüsse ohne Explosivwirkung recht häufig sind, erklärt Verf. mit der großen Angriffsenergie und der großen Geschwindigkeit der Geschosse. Die früher von ihm abgegebene Erklärung der Krönlein'schen Schädelschüsse (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. XCIII) hält er aufrecht.

Alles in allem glaubt Verf., »daß uns der Krieg keine Erfahrung gebracht hat, die mit den früheren bekannten Ergebnissen im Widerspruch steht«.

Paul F. Müller (Ulm).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

2) Erlacher. Eine neue Methode zur direkten und unmittelbaren Prüfung der faradischen Erregbarkeit gelähmter Muskeln. Chir. u. orth. Abt. der Kinderklinik Graz. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 47. S. 1342.)

E. bestätigt die Befunde von Perthes, der gefunden hatte, daß der in der Operation freigelegte Nerv bei der Prüfung mit der Doppelelektrode oft eine weitergehende Leitungsfähigkeit hauptsächlich im peripheren Teile ergibt, als es die perkutane neurologische Untersuchung hatte feststellen können (an 300 Nervenoperationen). Um ein genaueres Untersuchungsergebnis zu bekommen, prüft E. mit zwei durch die Haut in die Muskulatur eingestochenen Nadeln. Bei geringen Strömen, die an der Zunge kaum bemerkt werden, wird eine isolierte Zuckung des Muskelbündels erreicht, das zwischen den Nadelspitzen liegt. Bei etwas stärkeren Strömen Einziehung der ganzen Umgebung, und noch stärkeren, viel geringere wie perkutan nötig, motorischer Effekt. Hahn (Tübingen).

3) Sauer. Ein Fall von Hungerosteomalakie und Tetanie. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 2.)

Die erste derartige Beobachtung aus dem großen Material des Krankenhauses Hamburg, S. Georg; 29jähriges, stark unterernährtes Mädchen; es fehlte jede Druckschmerzhaftigkeit selbst an den schwerstveränderten Knochen. Hamel hat in Hamburg in neuerer Zeit ebenfalls solche Fälle gesehen, zum Teil auch mit Tetanie; die Therapie besteht neben Kalkpräparaten und Phosphorlebertran in Verabreichung von Nebenschilddrüsensubstanz. W. v. Brunn (Rostock).

4) Hamel. Zum klinischen Bilde der Hungerosteopathie. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 3.)

Fünf Fälle dieser Erkrankung aus dem Krankenhause Hamburg-St. Georg, Alter 15—19 Jahre; zwei davon hatten latente Tetanie; die Therapie: gute Er-

nährung, Lebertran, starke aktive Hyperämie, Lichtbäder, Massage, brachten meist sehr rasche Heilung. W. v. Brunn (Rostock).

5) Kapelusch und Stracker (Wien). Behandlung großer Knochenhöhlen nach Sequestrotomie mit Paraffin. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 15. S. 402.)

Methodik: Gleich nach der Operation oder später wird die Wunde mit Paraffin ausgegossen. Vorher wird sie mit einer Pravazspitze gemessen. Nach dem Erstarren oberflächlich mit Vaselin bestrichen gegen das Ankleben der Verbände. Paraffin 5—8 Tage belassen; Bad, 1tägige Pause, durch neues Paraffin ersetzt.

Man kann die vollständige Ausfüllung mit Granulationen abwarten (2—8 Wochen) oder mit Thierschlappen auskleiden.

Vorzüge: Die Wundbehandlung verhindert die Stauung und Zersetzung des Sekretes, das Übelriechendwerden des Eiters; es schießen keine matschen und schlechten Granulationen auf, die wieder zerfallen; der Schluß der Wundhöhle erfolgt gleichmäßig vom Grund aus; das neu entstehende Gewebe steht unter dem Druck des Paraffinpfropfens, durch dessen Hineinpressen der sich bildende Eiter herausgedrückt wird. Wie aus den Röntgenbildern hervorgeht, scheint durch die Anwesenheit des Fremdkörpers eine Anregung zur Knochenbildung gegeben zu sein. Der Verbandwechsel erfolgt schmerzlos. Durch die starke Verminderung der Sekretion wird Verbandstoff erspart. Hahn (Tübingen).

Verletzungen.

6) A. Keith and M. Hall. Specimens of gunshot injuries of the long bones. (Brit. journ. of surgery 1919. Juli.)

Abbildung und Beschreibung von Mazerationspräparaten von typischen Gewehrschußverletzungen der langen Röhrenknochen, aus der Sammlung des Royal college of surgeos.

Schlüsse: Die Schußfrakturen entstehen 1) durch Geschosse mit hoher Geschwindigkeit, welche den Knochen perforieren, 2) durch solche mit geringer Geschwindigkeit, welche sich in den Knochen einkeilen; 3) durch Streifschüsse, bei welchen Knochenrinnen erzeugt werden; 4) gibt es Fälle, in denen der Knochen keine Spuren einer direkten Verletzung durch das Geschoß zeigt; die Ursache der Fraktur liegt dann in einer indirekten seitlichen Gewalt infolge starker seitlicher Verschiebung des Gewebes in der Umgebung des Knochens. Die »Schmetterlings«-Form der Splitter ist bei Perforation des Knochens typisch. Die Anzahl der Splitter wächst mit zunehmender Geschwindigkeit des Geschosses. Auch bei Einkeilung des Geschosses im Knochen ist Neigung zur Entstehung der Schmetterlingsform der Splitter vorhanden, während bei Streif- oder Prellschüssen gewöhnlich eine Schräg- oder Spiralfraktur entsteht. (48 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

7) W. Anderson. Contusion of arteries. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

Zehn Fälle von Kontusion großer Arterienstämme, sämtlich innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Verletzung beobachtet. Fast alle Fälle waren Durchschüsse, die Arterie lag stets zwischen Schußkanal und einem Knochen, die Verletzungsstelle am Gefäß lag stets dem Schußkanal zugewendet. Die Verletzung

betraf stets Intima und Media, äußerlich fand sich eine Quetschung der Gefäßwand mit leichter Vorwölbung gegen den Schußkanal zu. In drei Fällen, in denen die Arterie bei der Primäroperation eröffnet wurde, fanden sich lediglich Blutgerinnsel in der Umgebung der zerrissenen Hüllen, bei den übrigen, 5—8 Tage nach der Verwundung Operierten war das Gefäßlumen völlig durch ein festes Blutgerinnsel von wechselnder Größe ausgefüllt. Ist noch schwache Pulsation unterhalb der Verletzungsstelle vorhanden, so empfiehlt es sich, mit Rücksicht auf die Gangrängefahr 4—6 Tage zu warten, sodann bei kleineren Arterien ober- und unterhalb der Quetschungsstelle zu unterbinden, bei größeren den Versuch zu machen, nach Ablauf dieser Zeit durch Tubierung nach Tuffier oder Venenüberpflanzung die Zirkulation wiederherzustellen. Mohr (Bielefeld).

8) Streit. Störungen im Gleichgewichtsapparat bei Fällen von Explosionsschwerhörigkeit. (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CIV. Hft. 3 u. 4.)

Nach Explosionseinwirkungen finden sich bei frischen Fällen Symptome, die auf eine Schädigung des Vestibularis oder der zentralen Bahnen schließen lassen: Nystagmusartige Zuckungen, Störungen beim Gang vor- und rückwärts, beim Barany'schen Zeigeversuch, bei Prüfung auf kalorischen und Drehnystagmus, wobei die Ergebnisse der letztgenannten Reize des Vestibularapparates keineswegs übereinzustimmen brauchen. Geschädigt werden wahrscheinlich in wenigen Fällen der Vestibularis selbst, dann der Vestibulariskern und die Verbindungen desselben mit den Augenkernen und dem Kleinhirn, schließlich die Großhirnrinde und die Verbindungen des Großhirns mit dem Kleinhirn. Das Hineinspielen der psychischen Komponente erschwert die Beurteilung dieser Verhältnisse ungemein.

Engelhardt (Ulm).

9) Kurt Schneider (Köln). Die neurologische Untersuchung nervenverletzter Glieder durch den Chirurgen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 72. S. 447. 1919.)

Die Arbeit gibt eine für den Chirurgen sehr nützliche Zusammenstellung dessen, was bei einer neurologischen Untersuchung nervenverletzter Glieder vor und nach der Operation unbedingt beobachtet werden muß, wenn man vor Trugschlüssen in der Beurteilung der operativen Erfolge sicher sein will. Verf. hat während des Krieges in Tübingen Gelegenheit gehabt, mehrere Tausend Untersuchungen vor und nach der Operation vorzunehmen und die Befunde vielfach mit dem Operationsbefunde (Prof. Perthes) zu vergleichen.

Allgemeine Untersuchungstechnik: Besichtigung und Betastung der Narben und der durch sie gegebenen Richtung des Schußkanals. Feststellung von Knochendeformationen und direkten Muskelverletzungen, von Haltungsanomalien, Muskelatrophien, von Veränderungen der Haut, Nägel, Haare. — Systematische Untersuchung der aktiven und passiven Bewegungsmöglichkeiten im verletzten Gebiet, unter Ausschluß der durch Gelenkversteifungen bedingten und psychogenen Bewegungsstörungen; Vorsicht vor der Täuschung durch »zurückfedernde« Bewegungen. — Untersuchung der Sensibilität: Bei der Prüfung des Druckschmerzes ist zu beachten, daß bei Nervendurchtrennungen der periphere Teil selten druckempfindlich ist, daß dagegen bei Druck des zentralen Teiles die Schmerzen in der Peripherie lokalisiert werden können. Störungen des Lage-, Schmerz- und Temperatursinnes decken sich fast ganz mit denen des Berührungssinnes, es genügt also diesen zu prüfen, am besten mit einem Pinsel. Dabei ist

zu beachten, daß völlige Anästhesie auch bei vollständiger Durchtrennung selten und sensible Besserungen, Einengung der Grenzen nie als Anzeichen einer Regeneration aufgefaßt werden dürfen. — Die elektrische Untersuchung soll im warmen Zimmer mit faradischem und galvanischem Strom ausgeführt werden. Gründliche Durchfeuchtung der Haut und der Elektronen ist unerläßlich. Bei der Untersuchung mit galvanischem Strom ist auf die Trägheit der Zuckung größter Wert zu legen, Umkehr der Zuckungsformel allein kommt auch bei gesunden, namentlich kurzen Muskeln mitunter vor. Bei kompletter Entartungsreaktion ist nicht selten auch die galvanische Muskelerregbarkeit ganz erloschen; mitunter ist nur durch rasches dauerndes Stromwenden noch eine träge minimale Zuckung zu erzielen.

Im speziellen Teil werden genaue Anweisungen für den Gang der Untersuchung am Arm und am Bein gegeben und die Bezirke der Hautinnervation, sowie die Reizpunkte der Muskeln in Abbildungen dargestellt.

Paul F. Müller (Ulm).

Infektionen, Entzündungen.

10) F. Siebenmann. Über die foudroyant verlaufende otogene Osteomyelitis im Kindesalter. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 46.)

Seltene Erkrankung; während 25 Jahren an der Baseler Ohrenklinik nur 7mal gesehen.

Beginn mit einer rasch und unbegrenzt sich ausbreitenden nekrotisierenden septischen Knochenmarkentzündung. Infektion erfolgt nicht hämatogen, sondern von der erkrankten Schleimhaut des Mittelohres aus. Klinisch: plötzliche, anscheinend spontane Erkrankung (manchmal auch im Verlauf einer Angina oder akuten Bronchitis) mit heftigen Ohrenschmerzen, hohem Fieber. Oft schon initial allgemeine Konvulsionen und Sopor. Objektiv schon frühzeitiges teigiges oder derbes schmerzhaftes Ödem in der Umgebung des erkrankten Ohres; rasch einsetzende, oft jauchige Otorrhöe. Trommelfell meist schwer verändert. Schleimhaut und Knochenwand des Mittelohrraumes sind trotz des schweren Prozesses an der Schuppe meist nur leicht verändert. »Dieses Überspringen des Prozesses über scheinbar ganz gesund gebliebene Knochenpartien hinweg an entferntere Stellen gehört zu den charakteristischen Symptomen.«

Fast regelmäßig tritt eine septische Thrombophlebitis des Sinus transversus und sigmoides ein, zuweilen auch des Sinus cavernosus, mit Lidödem, Chemosis und Vortreibung des Bulbus; Ophthalmoplegia externa und interna. Therapeutisch kommt die radikale Entfernung der erkrankten Knochenabschnitte in Betracht nebst eventueller Versorgung der ergriffenen venösen Gefäßräume.

Die 7 Fälle der Baseler Ohrenklinik starben. Borchers (Tübingen).

11) Philipp Stöhr und Philipp O. Süßmann (Würzburg). Ein Fall von Wunddiphtherie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 72. S. 465. 1919.)

Beobachtung an einem 29jährigen, durch Granatsplitter verwundeten und wegen Gasbrand zwischen mittlerem und oberem Oberarmdrittel amputierten Soldaten.

»1) Bei einem Falle schwerer nekrotisierender pseudomembranöser Entzündung eines ganzen Amputationsstumpfes, die der von Rust 1842 gegebenen Beschreibung des Hospitalbrandes entsprach, wurden außer Staphylokokken, Colibakterien und Bakt. pyocyaneum konstant und reichlich Diphtheriebazillen nachgewiesen.

2) Der gezüchtete Diphtheriestamm war morphologisch, färberisch und kulturell typisch, ermangelte jedoch der Meerschweinchenpathogenität.

3) Therapeutisch waren gleichwohl Injektionen von Diphtherieantitoxin sehr erfolgreich; die toxischen Erscheinungen besserten sich sofort, die Membranen stießen sich in wenigen Tagen ab.

4) Die Herkunft der Diphtheriebazillen blieb unklar.«

Eine farbige Tafel stellt den Amputationsstumpf auf der Höhe der Diphtherieinfektion dar.

Paul F. Müller (Ulm).

12) Kehl. Zur Frage der Wunddiphtherie. Chir. Klinik Marburg, stellv. Direktor Prof. Magnus. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 48. S. 1377.)

Die Ausführung des Tierexperiments bei Wunddiphtherie ist im Interesse einer genauen bakteriologischen Untersuchung notwendig, da nach den Arbeiten von Anschütz und Kisskalt, Nieter, Weinert, Laewen und Reinhardt Wunddiphtherie bezüglich der Infektionsgefahr für die Umgebung gleichwertig mit Rachendiphtherie ist. Die Polkörperchenfärbung im Ausstrichpräparat allein kann sehr leicht zu irriger Diagnose führen. K. untersuchte in der Marburger Klinik die für Wunddiphtherie verdächtig erscheinenden Wunden auf ihren Gehalt an Diphtheriebazillen. Mit der Neisserfärbung waren zahlreiche polgefärbte Stäbchen neben anderen Bakterien nachzuweisen, die sich im Tierexperiment jedoch als Pseudodiphtherie und Xerosebazillen herausstellten.

Hahn (Tübingen).

13) A. Fleming (London). The action of chemical and physiological antiseptics in a septic wound. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

F. gibt zunächst eine Übersicht über die während des Krieges in England angewendeten »physiologischen« und »antiseptischen« Verfahren der Wundbehandlung. Einzelheiten über die bakteriologische und mikroskopische Untersuchung der Blut- und Gewebsflüssigkeiten und der Leukocyten in infizierten Kriegswunden müssen im Original nachgelesen werden. Aus seinen Experimenten über die Wirkung von Antisepticis auf infizierte Wunden schließt F. folgendes: Es ist unmöglich, eine septische Wunde mit einer einmaligen Anwendung irgendeines der gebräuchlichen Mittel zu sterilisieren. Obwohl das Antiseptikum zweifellos einzelne Mikroben in der Wundhöhle abtötet, hemmt es gleichzeitig die Leukocytentätigkeit, so daß die übrigbleibende aktive Infektion gesteigert wird. Das Antiseptikum hinterläßt nicht notwendigerweise in der Wunde ein Medium, welches das Bakterienwachstum hemmt, im Gegenteil kann es einen stimulierenden Einfluß auf ihr Wachstum haben, und zwar infolge Zerstörung oder Beseitigung der hauptsächlichen natürlichen Abwehrkräfte in der Wunde, nämlich der Leukocytenwirkung.

Mohr (Bielefeld).

14) Otto Strauss. Betrachtungen zur Strahlentherapie der chirurgischen Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 2.)

S. hat im Osten, in Polen, viele Patt. mit chirurgischer Tuberkulose der Sonnenbehandlung unterworfen, hat aber keine guten Erfolge davon gesehen; er führt das hauptsächlich auf den schlechten Ernährungszustand der dortigen Bevölkerung zurück, wie Heinemann und Brüning in der Türkei. Keine Einzelheiten. W. v. Brunn (Rostock).

15) Ulrichs. Über kombinierte Gold- und Strahlenbehandlung bei der Drüsentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

U. hat im Krankenhause in Finsterwalde 21 Patt. teils mit Gold (Krysolgan Höchst) zum großen Teil zugleich mit Strahlentherapie (Röntgen, Quarzlampe) behandelt. Er kommt zu dem Schluß, daß die Goldbehandlung sich zur spezifischen Therapie besonders für tuberkulöse Lymphome und Tuberkulide sehr gut eignet und der Tuberkulinbehandlung hier vielleicht überlegen ist; die Bestrahlung unterstützt diese Behandlung wirksam; ein vorsichtiger Versuch mit Goldbehandlung ist bei Hilustuberkulose zu empfehlen, bei schweren exsudativen und käsigen Lungenprozessen zu widerraten. Gelegentlich kommt Goldvergiftung (Eccema erythematodes) vor. W. v. Brunn (Rostock).

16) Fritz Brüning. Über die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

In dem für Sonnenbehandlung ideal gelegenen Gülhane-Krankenhause in Konstantinopel hat B. 4 Jahre lang sehr zahlreiche Fälle von chirurgischer Tuberkulose monatelang, ja über $^1/_2$ Jahr lang, mit Sonnenbestrahlung behandelt; es kommt dort der vom Mai bis Ende Oktober klare Himmel mit der Wirkung der nur 100 m entfernten See und windgeschützter Lage zusammen; die Erkrankten standen im Alter von 10—60 Jahren, Frauen waren nicht darunter; Zahlen kann B. nicht nennen wegen Verlustes der Krankengeschichten. Lymphdrüsentuberkulose ging in allen Fällen in Heilung über, auch Peritonitis tuberculosa und Mesenterialtuberkulose wurden sehr günstig beeinflußt; dagegen ließ die Sonnenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose fast ganz im Stich; einmal hat das seine Ursache darin, daß es sich fast nie um Kinder handelte (allerdings standen 95% aller Patt. vor dem 25. Lebensjahre); weiterhin pflegt die Tuberkulose beim Türken überhaupt relativ ungünstig zu verlaufen, und zwar wegen der Unterernährung, besonders während der Kriegszeit; dann aber ist es doch etwas Besonderes, wenn man die Kur im Höhenklima durchführen kann, wo die dünne, feuchtigkeitsarme Luft die Sonnenwirkung so wenig behindert. Die Sonnenbehandlung kann nur ein wichtiger unterstützender Heilfaktor sein, neben dem die Ernährung und verständige chirurgische Behandlung ihren Wert behalten werden. W. v. Brunn (Rostock).

17) Kisch. Zur Frage der Behandlung der äußeren Tuberkulose. Chirurg. Klinik Berlin, Geh. Rat Bier. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1283.)

Die Häufigkeit und besonders die Schwere der Tuberkulose hat in den jetzigen schlechten hygienisch-diätetischen Verhältnissen erheblich zugenommen. Bei der chirurgischen Tuberkulose häufig mehrere Herde gleichzeitig oder kurz hintereinander und ungewöhnlich starke Eiterung. Die kombinierte Sonnen-, Stauungs-, Jodtherapie hat auch in der Ebene beachtenswerte Erfolge.

Der Intensitätsunterschied der Sonnenstrahlen bei uns in der Ebene gegenüber denjenigen im Hochgebirge wird wesentlich überschätzt, ebenso die Kraft und die Dauer des Sonnenscheins im Gebirge. K. hat festgestellt, daß die Sonne während einer halbstündigen Wirkung durchschnittlich eine 7mal so starke Durchblutung hervorruft.

Bei Gelenktuberkulose keine fixierenden Verbände (Gips usw.) zur Ruhigstellung der Gelenke, da sie mit Sicherheit eine Versteifung hervorrufen, sondern nur entlasten.

Tuberkulinkuren als unterstützendes Moment oder als Vorbeugung gegen die Bildung eines neuen Herdes (Alttuberkulin Koch). K. hat zur Entlastung der Anstaltsbehandlung angeregt, daß Patt., die gehen können, d. h. solche, deren Herd weder in der Wirbelsäule noch Becken, noch unteren Extremität gelegen ist, auf freigelegener umzäunter Wiese an der Peripherie der Stadt Berlin mit Sonnen- bzw. Freilufttherapie behandelt werden. Hahn (Tübingen).

18) Johannes Elsner. Das F. F. Friedmann'sche Tuberkuloseheilmittel in der Orthopädie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 50—52.)

E. hat seit April 1918 an 152 Fällen der orthopädischen Heilanstalt des e. V. Krüppelhilfe in Dresden das Mittel angewandt, nachdem er darin von Friedmann selbst, von Kölliker und Göpel unterrichtet worden war. Außer der Anwendung des Mittels wurden nur orthopädische Maßnahmen getroffen, keine Bestrahlungen usw. Er ist bisher so zufrieden damit, daß er erklärt, es sei der Behandlungserfolg »bei den meisten dieser Fälle mit einem Schlage anders« geworden. Infiltrate brachen ab und zu durch, aber damit war keine Schädigung verbunden, sondern eine mitunter erhebliche Besserung. 50 Krankengeschichten werden in extenso mitgeteilt, davon 31 von tuberkulöser Spondylitis, die übrigen von Gelenktuberkulose. Bevor man diese Art der Therapie beginnt, soll man sich von einem darin erfahrenen Kollegen ausgiebig darin unterrichten lassen. Dann wird man viele Fälle ausschließen, die man sonst ohne Erfolg in Behandlung genommen haben würde. Auszuschließen sind hochbetagte Leute, ferner solche mit schlechtem Allgemeinzustand, auch die mit negativem Pirquet und fortgeschrittener Lungentuberkulose; ebenso soll man Erwachsene mit ausgedehnter langjähriger Drüsentuberkulose ausschalten. Dagegen erlebt man im Gegensatz zu Friedmann's Ansicht nicht selten gute Erfolge bei alten geschlossenen Gelenktuberkulosen. Die Dosierung ist reine Erfahrungssache, Schematisieren wäre ein großer Fehler; lieber fängt man schwächer an, dann vermeidet man eher Infiltrationsdurchbruch. Größere Operationen mache man vor der Friedmannbehandlung, nicht nachher; nur die Albee'sche Operation kann man etwa 8 Monate danach ohne Sorge ausführen, wo sie noch nötig erscheint; gerade bei Wirbeltuberkulose sah E. besonders gute Erfolge allein von der Friedmannbehandlung. Den Aufbruch der Infiltrate sucht E. zu verhindern, hat allerdings keinen Schaden davon gesehen. Intrafistuläre Injektionen bewährten sich auch mehrfach, man muß nur auf einen guten Schluß der Fistel danach achten. Die Besserung des Allgemeinbefindens pflegt eine recht auffallende zu sein. Neuauftretende Herde während der Behandlung heilen in der Regel sehr schnell. Niemals sah E. Schädigungen von der Therapie. Er hebt zum Schluß die geringe Kostspieligkeit des Verfahrens hervor.

W. v. Brunn (Rostock).

19) Heubach. Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit der Tuberkulininunktionskur nach Petruschky. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1415.)

Nach den Erfahrungen des Verf.s geht die Heilung der chirurgischen Tuberkulosefälle bei Anwendung der Tuberkulininunktionskur nach Petruschky wesentlich schneller und günstiger von statten als früher. Schwerheilende Fisteln bei Drüsen- und Gelenktuberkulose, Abszesse bei Wirbeltuberkulose kamen bei der zweiten und dritten Tuberkulinanwendung, also in 2—3 Monaten zur Heilung. Allgemeinbefinden und Körpergewicht besserten sich wesentlich. Die Wirkung des Tuberkulins ist als indirekte Erhöhung des natürlichen Widerstandes des Organismus anzunehmen, direkt heilender Einfluß des Tuberkulins auf die Krankheitsherde besteht nach Ansicht des Verf.s nicht. H. empfiehlt die Petruschkysche Methode dringend zur Nachprüfung. Hahn (Tübingen).

20) Luise und Otto Bossert. Klinische Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel bei Kindern mit chirurgischer Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 2.)

An der Breslauer Kinderklinik wurden 40 Kinder von $^3/_4$—13 Jahren $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Jahre lang mit dem Mittel behandelt, die Auswahl der Kinder geschah durch Friedmann selbst, der auch über den Verlauf öfters unterrichtet wurde. Es wurde streng nach Friedmann's Regeln gearbeitet. Es handelte sich 17mal um Drüsen-, 11mal um Knochen- und Weichteil-, 9mal um Gelenktuberkulose, 2mal um multiple Skrofulodermen und 1mal um Abdominaltuberkulose. Die Verff. sind zu der Überzeugung gelangt, daß man auf das Friedmann'sche Mittel jedenfalls verzichten kann, da es der Licht- und Sonnenbestrahlung den Vorrang nicht streitig machen kann. Günstiger Beeinflussung einerseits standen andererseits zweifellose Schädigungen gegenüber, die Behandlungszeit wurde nicht abgekürzt. W. v. Brunn (Rostock).

21) Leopold Freund. Eine neue Behandlungsmethode des Lupus vulgaris. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 50.)

Wenn ein Lupusherd zirkumskript ist und nicht auf benachbarte Schleimhäute übergreift, so wird der Krankheitsherd nach Reinigung und Jodierung unter Lokalanästhesie mit senkrecht aufgesetztem Messer 1 cm weit vom Rande des erkrankten Gewebes durch die ganze Hautdicke umschnitten und die umschnittene Partie mit dem, was darunter womöglich noch krank ist, entfernt; nach Blutstillung Bedeckung mit steriler Gaze; nach 1—2 Tagen wird im Verlauf von 7—8 Tagen 1 Erythemdosis Röntgenstrahlen darauf appliziert; Verband mit Vaselinläppchen; die Epithelisierung geht dann rasch, im allgemeinen in 8 bis 26 Tagen, vor sich. Innerhalb $1^1/_2$ Jahren 10 Fälle in der Finger'schen Klinik in Wien. Einmal ein Rezidiv am Rande, sonst bisher stets Rezidivfreiheit. W. v. Brunn (Rostock).

22) Axmann. Zur Therapie des Lupus erythematosus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 51.)

Gute Erfolge durch Einreibung der Haut mit Jodolytester nach Bessunger und folgende Bestrahlung mit Röntgen- und Uviollicht. Auch Radium bewährt sich hier. Auf das Ergebnis seiner Versuche mit dieser Behandlung des Lupus vulgaris geht A. hier nicht ein. W. v. Brunn (Rostock).

23) Harald Boas. Ein Fall von tertiärem Erythem bei einem Kinde mit kongenitaler Syphilis. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 2. 1919. [Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung. Tertiäres Erythem bei einem 3½ Jahre alten Knaben. (1 farbige Tafel.) Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

24) Türckhauer (München). Zur Behandlung schlecht heilender Narbengeschwüre. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1993.)

T. empfiehlt die zirkuläre Umschneidung schlecht heilender Narbengeschwüre. Es werden durch Beseitigung hindernder Momente die Ernährungsverhältnisse der Narbenwände gehoben. Die Technik ist sehr einfach, Erfolg ist vorzüglich, Bedingung ist absolute Bettruhe bis zur Heilung. Hahn (Tübingen).

25) G. Grant (Cardiff). A case of progressive myositis ossificans. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

4jähriges Mädchen mit Adduktionskontraktur in beiden Schultergelenken, welche nach dem Röntgenbefund durch Einlagerung großer unregelmäßiger Knochenplatten in die langen Rückenmuskeln, Latissimus dorsi, Pectoralis major und Teres major verursacht wurde. Zwecks Verbesserung der Schulterbeweglichkeit wurden in zwei Sitzungen die Knochenplatten aus den drei letztgenannten Muskeln beiderseits entfernt und die Oberarme in rechtwinkeliger Abduktion fixiert. Nach einigen Monaten hatten sich die Verknöcherungen größtenteils wieder gebildet, die Stellung der Oberarme blieb gebessert. Mohr (Bielefeld).

26) J. Morley (Manchester). Traumatic myositis ossificans resulting from gunshot wounds. (Brit. journ of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

Drei Fälle von Granatsplitterstreifschüssen des Femurs, in denen sich in der Oberschenkelmuskulatur Verknöcherungen entsprechend einer traumatischen Myositis ossificans gebildet hatten. Der Prozeß ist seiner Natur nach derselbe wie Callusbildung. Die Knochenneubildung ist abhängig von einer gleichzeitigen Zerreißung und Nekrose der benachbarten Muskulatur, und unterliegt dem Wolffschen Gesetz. In geeigneten Fällen ist Entfernung der Knochenneubildung und Überpflanzung von Fascie auf den Defekt am Knochenschaft zur Wiederherstellung der Beweglichkeit und zwecks Verhütung eines Rückfalls angezeigt. (4 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

27) G. Jefferson. A case of myositis ossificans traumatica, presenting two isolated patches of ossification in the quadriceps, the result of two separate traumatica. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

20jähriger Mann mit Myositis ossificans des M. quadriceps, in welchem an zwei Stellen, einmal in der Mitte der Muskelsubstanz, sodann dicht oberhalb der Kniescheibe Verknöcherungsstellen nachgewiesen wurden, welche auf zwei verschiedene, 2 Monate auseinanderliegende Traumen zurückgeführt werden konnten. (2 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

Wundbehandlung.

28) A. Belák. Die Wirkungsweise der Verbandstoffe in physiologisch-chemischer Hinsicht. (Biochem. Zeitschrift Bd. XCVI. Hft. 4. 1919.)

Bei den Verbandstoffen ist in erster Linie ihre Kapillarität zu berücksichtigen. Sie wirken nicht nur rein mechanisch schützend, sondern hemmen die Eiweißkörperspaltung, adsorbieren Bakterien und Toxine. Von den Untersuchungsergebnissen sind folgende erwähnenswert:

Von den üblichen Verbandstoffen werden Eiweiß und Eiweißspaltprodukte nicht adsorbiert. Fermente werden aus wäßriger Lösung adsorbiert. Durch die Anwesenheit eines Verbandstoffes werden peptische und tryptische Verdauungsvorgänge gehemmt. Bakterien und Toxine werden adsorbiert.

v. Gaza (Göttingen).

29) Morgenroth und Abraham. Über chemotherapeutische Antisepsis. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 3.)

In früheren Untersuchungen M.'s (diese Wochenschrift 1919, Nr. 19) war die Überlegenheit des Vuzins über das Optochin für die Tiefenantisepsis nachgewiesen worden; die Verff. bestrebten sich nun, ein Verfahren auszuarbeiten, um den Desinfektionswert verschiedener Substanzen im Versuchstier möglichst genau zu bestimmen. Sie infizierten Mäuse an der Bauchhaut mit 0,1 ccm einer 24stündigen Ascites-Bouillonkultur eines pyogenen Streptokokkus, meist in der Verdünnung 1 : 10. Diese Dosis erzeugte lokale Eiterung und chronische Allgemeininfektion; unmittelbar nach der Infektion wurde die Infektionsstelle mit wäßrigen Lösungen der zu prüfenden Chinaalkaloide umspritzt, meist 1 ccm, seltener 0,5 ccm. Nach 24 Stunden Tötung, Abpräparieren der Bauchhaut und bakteriologische Untersuchung. Die Übertragung der Lösungen mit in die Nährböden erwies sich als ganz belanglos. Beim Vuzin war völlige Desinfektionswirkung eingetreten im Mittel bei einer Konzentration von 1:2000; impfte man schon nach 2 Stunden ab, so war eine Konzentration von 1:800 nötig. Eukupin, das im Reagenzglas nur die halbe Wirkung zeigt wie Vuzin, erwies sich im Tierversuch als etwa gleich stark wie jenes. Dagegen hat das Decylhydrokuprein, das im Reagenzglas dem Vuzin unterlegen ist, auch im Tierversuch verminderte Wirksamkeit. Die Desinfektionswirkung des Chinin, Hydrochinin und Optochin ist kaum nennenswert, sie beträgt im Bindegewebe ungefähr nur den 40.—50. Teil des Vuzin und Eukupin. Vuzinlösungen sind, wie die Versuche mit verdünnten wäßrigen und konzentrierten alkoholischen Lösungen zeigten, auch beim Verschluß in Jenaer Ampullen nicht haltbar, dagegen im Reagenzglasversuch schien doch die Haltbarkeit erwiesen zu sein; man muß demnach unbedingt täglich frische Lösungen herstellen. Setzt man den Desinfektionswert in vitro in den Zähler eines Bruches, den in vivo in den Nenner, so erhält man den absoluten Desinfektionsquotienten. Bei einem idealen Mittel müßte er 1 betragen; beim Vuzin ist er 1:40. Dieser Quotient läßt zum erstenmal eine rationelle Wertbestimmung der Gewebsdesinfektion zu.

W. v. Brunn (Rostock).

30) A. Belák. Die Wirkungsweise der Streupulver in physiologisch-chemischer Hinsicht. (Biochem. Zeitschrift Bd. XCVI. Hft. 4. 1919.)

Die Wundstreupulver haben entweder eine vorwiegend bakterizide oder eine vorwiegend austrocknende Eigenschaft in dem Sinne, daß den austrocknenden auch eine bakterizide Wirkung eigen ist, nicht jedoch umgekehrt.

Die sogenannten austrocknenden Pulver (Xeroform, Zinkoxyd usw.) adsorbieren Eiweiß aus Lösung. Die vorwiegend bakteriziden (Jodoform und ähnlich wirkende Jodpräparate) adsorbieren Eiweiß nicht.

Die austrocknenden Pulver begünstigen im Experiment die Austrocknung des Sekretes nicht. Wahrscheinlich wirken sie auf das Wundgewebe ein und hemmen die Absonderung des Wundsekretes. v. Gaza (Göttingen).

31) Floer. Lokale Anästhesie durch Injektion von Anaesthesin solubile (Subkutin). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 52.)

Das Anästhesinpräparat Subkutin hat sich bisher als unschädlich erwiesen, auch hält es sich beliebig lange unverändert und verträgt das Sterilisieren durch Aufkochen selbst bei häufiger Wiederholung. Der geringe Preis ist wichtig, 1 g etwa 50 Pf. Seine Wirksamkeit bei einigen kleinen aseptischen Eingriffen bewies zugleich, daß es den Wundverlauf nicht stört, auch bei Inzision infektiöser Herde wirkte es günstig. W. v. Brunn (Rostock).

32) Wassertrüdinger. Erfahrungen mit Vuzin. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 44.)

W. hat Vuzin zur Behandlung von manifesten lokalen Entzündungen und Eiterungen verwendet. 11 Fälle von Erysipel: Ergebnis fast stets günstig; 6 Fälle von Eiterungen der Lymph-, Schweiß- oder Brustdrüsen; auch hier gute Erfahrungen. Völliges Versagen, ja Verschlimmerung bei Sehnenscheidenphlegmonen und Karbunkeln. W. v. Brunn (Rostock).

33) A. Theilhaber. Die akute Entzündung als Heilmittel. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 29. S. 756—758.)

Empfehlung der Diathermie, um heilende Entzündungen in den Bauchorganen zu erzeugen. Zweckmäßigere Elektroden als bisher sind notwendig. Für den Mastdarm und zur Anregung der Darmtätigkeit wird »der Torpedo« und die rektale Polyneseerelektrode empfohlen. Gute Erfolge wurden erzielt bei Parese des Sphincter vesicae, chronischer Cystitis, einzelnen Blasenneurosen, fehlender Libido sexualis fem., Uterusblutungen, Pruritus vulvae. Zur Kauterisation des Corpus uteri wurde ebenfalls Diathermie angewendet (besonders konstruierte Uterussonde). Auch zur Verhütung von Rezidiven nach Karzinomoperation wird die Diathermie neben ausgiebigem Aderlaß, Einspritzung von Organextrakten, Hochgebirgs-, Bäderkuren empfohlen. (Wirkung durch Beseitigung der Zellarmut des Bindegewebes am Sitz des Tumors.)

Die Einzelheiten der Anwendung müssen im Original nachgelesen werden. Kolb (Schwenningen a. N.).

34) M. Friedemann. Erfahrungen mit der intravenösen Dauertropfinfusion. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 5 u. 6. S. 352—392. 1919. November.)

Erneute Empfehlung der Dauertropfinfusion, deren Vorzüge ungenügend bekannt sind: allereinfachste Apparatur, auf Warmhaltung der Kochsalzlösung wird kein Wert gelegt. Bei sehr bedrohlichen Zuständen läßt man zunächst $^1/_4$—$^1/_2$ Liter schnell einfließen, dann wird getropft, je nach Lage des Falles 200 bis 100 bis 20 Tropfen in der Minute, viele Stunden hindurch, gegebenenfalls tagelang. Als Infusionsflüssigkeit wird meist physiologische Kochsalzlösung verwendet. Als Zusätze haben sich in entsprechenden Fällen Nebennierenpräparate, in neuerer Zeit auch Hormonal, ferner in einigen Fällen hypertonische Kochsalzlösungen, Traubenzucker und als sein Ersatz Kalorose, endlich Blut bewährt. Über

Alkalien als Zusatz wird kein sicheres Urteil abgegeben. Collargol hat bei septischen Prozessen auch in hohen Dosen keine Erfolge gezeigt, wurde daher aufgegeben. Ringerlösung und verwandte Zusammenstellungen haben vor der Kochsalzlösung keinen Vorteil. Der Hauptvorzug der intravenösen Dauertropfinfusion vor der intravenösen Infusion liegt in der Vermeidung der Herzüberlastung mit der plötzlich zu bewältigenden Flüssigkeitsmenge, die gerade da verhängnisvoll werden kann, wo schnellste Hilfe am notwendigsten ist. Die Dauertropfinfusion überwindet die Flüchtigkeit der Kochsalzinfusionswirkung und die kurze Dauer der Wirkung von Zusätzen wie Suprarenin und hypertonischen NaCl-Lösungen. Größere Flüssigkeitsmengen werden auch bei tropfenweiser Zufuhr von starken Leuten mit Fettherz und Arteriosklerotikern nicht gut vertragen. Reichlich Absonderung der Tränendrüsen und leichtes Ödem der Augenlider sind Zeichen von Flüssigkeitssättigung. Es ist möglich, daß überreiche Flüssigkeitszufuhr die Entstehung hypostatischer Pneumonien begünstigt. Die Thrombosengefahr ist nicht groß. Sichere Fälle von Embolie wurden nicht beobachtet. Indikationen waren Blutung, Erschöpfungszustände aller Art, Wasserverarmung der Gewebe, Vorbereitung zu großen Eingriffen bei schwachen Kranken, so daß die Grenzen der Operabilität erweitert werden konnten, Peritonitis und hartnäckiger Kopfschmerz nach Lumbalanästhesie. Bei septischen Allgemeininfektionen wird vor großen Flüssigkeitsmengen gewarnt, da sie das Verschleppen der Keime fördern, Versuche mit Natr. bic.- und Sodalösungen ermuntern zur Fortsetzung. Erfolg bei Kollapszuständen im Verlauf von Infektionskrankheiten, z. B. Pneumonie, waren nicht sicher. zur Verth (Kiel).

35) **Löffler. Der Wert des Humanols für die Chirurgie.** Chirurg. Klinik Halle, Prof. Schmieden. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1290.)

L. machte 1916 Versuche, flüssiges menschliches Fett in der Chirurgie zu verwenden, ohne die vorausgegangenen Arbeiten Holländer's, der später auch die Bezeichnung »Humanol« einführte, zu kennen. Verf. schildert Herstellungsweise, Konsistenz, Farbe, Geruch des Humanols usw. Die Verwendungsmöglichkeiten sind sehr mannigfaltig. Zu plastischen Zwecken eignet es sich nicht, da es 5—7 Tage nach Injektion unter die Haut vollständig, ohne Entzündungserscheinungen, resorbiert wird. Besonders geeignet erscheint es daher bei der Isolierung von gelösten Sehnen und Nerven, um Verwachsungen zu vermeiden, vor allem auch bei Hand- und Fingerverletzungen. L. wendet es weiter mit gutem Resultat bei Schädigung der Gelenke, Arthritis deformans und arthrogenen Kontrakturen an, er spritzt nach der Reposition noch während der Blutleere steriles Humanol in die Gelenke und vermied Blutansammlungen und Verklebungen. Bei Arthritis deformans wurden das Knirschen, Reiben und die Schmerzen günstig beeinflußt. Die Injektion (1—2 ccm) wurde alle 8—14 Tage wiederholt. Ebenfalls gute Erfolge zeigten sich bei der Verwendung von Jodoformhumanol (5 bis 10%ig) bei Knochen- und Gelenktuberkulose an Stelle des Jodoformglyzerins, dessen Reinheit in der Kriegszeit wenig einwandfrei zu sein pflegte.

Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 22. Sonnabend, den 29. Mai 1920.

Inhalt.

I.

Malum coxae Calvé-Legg-Perthes.

Von

Dr. Halfdan Sundt,
Oberarzt beim Küstenhospital an Fredriksvern Norwegen.

In Nr. 6, 1920, dieser Zeitschrift protestiert Perthes (Tübingen) dagegen, die von ihm als »Osteochondritis deformans« bezeichnete Hüftgelenkkrankheit als Legg's disease« zu benennen und sagt unter anderem, daß die erste Arbeit Legg's über diese Krankheit »in keiner referierenden Zeitschrift in Deutschland wiedergegeben war.«

Dies verhält sich nicht so. Selbst wurde ich nämlich auf die Arbeit Legg's durch ein kurzes Referat in der »Münchener med. Wochenschrift« 1910, Nr. 21, S. 1142 aufmerksam und fand ähnliche Referate im »Zentralblatt für Chirurgie« 1910, Nr. 18, S. 670 und in der »Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie« Bd. XXVIII, S. 348.

Was die Geschichte der Krankheit betrifft, soll folgendes mitgeteilt werden:

Im März 1909 ist sie im Chirurgischen Verein zu Stockholm Gegenstand eines Vortrages von Henning Waldenström gewesen, der sie indessen als eine benigne Form der Collumtuberkulose (»Der obere tuberkulöse Collumherd«) betrachtet.

Im Juni desselben Jahres erwähnt Arthur Legg (Boston) in der Orthopädischen Gesellschaft in Horford fünf Fälle von »an obscure affection of the Hipjoint«. Die Arbeit ist in »Boston med. and surg. journ.« 17. II. 1910 veröffentlicht worden. Daß Legg in seiner kurzen Mitteilung nicht sämtliche klinische und röntgenologische Symptome beschrieben hat, rüttelt nicht an dem unumstößlichen Faktum, daß er der erste ist, der das Leiden als einen »Morbus sui generis« beschrieben hat.

Im Juli desselben Jahres erwähnt Paul Sourdat (Paris) in seiner »Röntgenstudie über Koxitiden« einige Fälle der Legg'schen Krankheit, die er als Coxa vara betrachtet, und gibt hier die erste ausführliche Beschreibung der Röntgenologie der Krankheit.

Im Juli 1910 veröffentlicht Jacques Calvé (Berck) (ohne die Arbeit Legg's zu kennen) in »Revue de chirurgie« seine zehn Fälle von »Pseudokoxalgie«, die er wie Legg als eine eigenartige Krankheit bezeichnet.

Drei Monate später (Oktober 1910) ist es, daß Perthes zum erstenmal einige Fälle dieser Krankheit beschreibt, die er als »Arthritis deformans juvenilis« betrachtet.

Man wird aus dieser Übersicht sehen, daß die Priorität der »Entdeckung« der Krankheit zwischen Legg und Calvé geteilt werden muß.

Wenn ich sie indessen oben und gleichfalls in einer größeren Monographie die Krankheit, die bald erscheinen wird, als »Malum coxae Calvé-Legg-Perthes« (die Namen in alphabetischer Ordnung) benannt habe, so ist die Ursache die, daß Perthes 3 Jahre später mit der ersten größeren Arbeit über die Krankheit hervortrat und hierin auch als der erste die gefundenen pathologisch-anatomischen Änderungen beschrieb.

Auf Grund dessen die Krankheit recht und schlecht »Malum Perthes« benennen zu wollen, ist ganz unberechtigt. Und ebenso unberechtigt ist es meiner Meinung nach, sie, wie von Perthes vorgeschlagen, »Osteochondritis deformans« zu be-

nennen, weil es sich ja, was eben die Untersuchungen von Perthes zeigen und später von Edberg (Stockholm) bekräftigt worden ist, um keine »itis«-Krankheit handelt.

II.

Coxa plana, Osteochondritis deformans coxae, Calvé-Perthes'sche Krankheit, Legg's disease.

Von

Privatdozent Dr. Henning Waldenström in Stockholm.

Anläßlich des Artikels von Perthes im Zentralblatt für Chirurgie, 1920, Nr. 6, betitelt: »Osteochondritis deformans coxae oder Legg's disease«, möchte ich mir erlauben, einiges zu bemerken.

Wenn ein neues typisches Krankheitsbild von mehreren verschiedenen Forschern innerhalb eines kurzen Zeitraums beobachtet und beschrieben wird, wobei sie im wesentlichen unabhängig voneinander gearbeitet haben, ist es natürlich unzweckmäßig, das neue Krankheitsbild nach einem von ihnen zu benennen. Für das neue Krankheitsbild, das hier in Frage steht, einen vernünftigen und sachlichen Namen vorzuschlagen, ist der Zweck der nachstehenden Zeilen.

Seit 1909[1], als ich zum erstenmal und also vor Perthes dieses Krankheitsbild als ein »vielleicht ganz gewöhnliches, aber nicht beschriebenes Krankheitsbild« schilderte, habe ich mich oft mit dem Studium dieser Krankheit beschäftigt und dabei versucht, einen geeigneten Namen zu finden.

Daß ich gerade jetzt in dieser Namensfrage auftrete, hat seine nächste Ursache in dem obenerwähnten Aufsatz im Zentralblatt. Er gibt sich als eine Erörterung der Frage der Priorität, geht aber zum Teil darauf aus, die Verdienste des Amerikaners Legg um die Erforschung dieser Krankheit zu verringern. Da Perthes außerdem unterläßt, meinen Namen zu zitieren, möchte ich darauf hinweisen, daß Perthes von den fünf, die 1909 und 1910 dieses Krankheitsbild beschrieben, der letzte war. Die Reihenfolge war folgende: Sourdat und Waldenström 1909, Legg, Calvé, Perthes 1910.

Ich würde in dieser wissenschaftlich bedeutungslosen Prioritätsfrage nicht das Wort ergriffen haben, wenn nicht Perthes' Interesse, »zu zeigen, daß an der Erforschung dieser neuen Krankheit mehr als ein Autor beteiligt war«, lediglich für die Autoren zu bestehen schiene, die nach ihm gekommen sind.

Da es dem Anschein nach völlig in Vergessenheit geraten ist, daß ich vor Perthes die Symptome, die Entwicklung und das Endstadium beschrieben habe, die immer noch als Hauptmerkmale dieses Krankheitsbildes gelten, so erlaube ich mir hier meine eigenen Worte von 1909 wiederzugeben.

»Die Krankheit beginnt zwischen dem 5. und 9. Lebensjahr. Intermittierendes Hinken allmählich zunehmend, das jedoch die Kranken nicht am Umhergehen hindert. Beweglichkeit partiell eingeschränkt, am meisten die Abduktion. Man kann also auf Grund der Analogie mit dem klinischen Befund bei der essentiellen Coxa vara der Meinung sein, daß die Bewegungseinschränkung auf der Deformation des Femurendes beruht. Die Muskulatur ist atrophisch. Tren-

[1] Der obere tuberkulöse Collumherd. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. XXIV. S. 486.

delenburg's Symptom ist vorhanden. Am besten im Röntgenbild charakterisiert. Die obere Kontur des Caput wird uneben; das Caput wird niedriger, plattgedrückt und in die Länge gezogen. Es hat nicht mehr Platz in der Pfanne. Die obere Partie wird lateralwärts auf die zerstörte obere Collumfläche verschoben. Die Varusstellung des Collum ist größtenteils scheinbar und beruht darauf, daß der obere Teil des Collum zerstört worden ist und der obere Teil des Caput dessen Platz eingenommen hat; der unterste Teil des Collum ist etwas gekrümmt. Die Epiphysenlinie ist gekrümmt, besonders im oberen Teile mit der Konvexität gegen die Pfanne; die Linie ist länger als normal. Die Pfanne verändert später ihre Form. Der Gelenkknorpel ist die ganze Zeit hindurch erhalten.«

»Die Entwicklung habe ich bei drei Fällen im Röntgenbild Schritt für Schritt während mehr als 2 Jahren verfolgen können. Die Umgestaltung erfolgt sehr langsam.« Zwei Fälle (Nr. 1 und 2) »habe ich $1^1/_2$ Jahre unter Beobachtung gehabt, ohne daß irgendeine Veränderung in dem klinischen oder pathologisch-anatomischen Bilde eingetreten wäre. Sie dürfen also als klinisch geheilt und ihrem Aussehen nach als definitiv angesehen werden. Ich bezeichne sie als Endform«.

»— — — daß die wohlcharakterisierte Krankheitsform nicht so ungewöhnlich sein kann«. »Wahrscheinlich finden sich unter den Röntgenaufnahmen von Coxa vara- und Koxitisfällen in den größeren Krankenhäusern viele Bilder, die den von mir mitgeteilten gleichen.«

Diese meine 1909 gegebene Beschreibung des Krankheitsbildes dürfte den Forderungen genügen, die Perthes selbst in seinem letzten Artikel für die Beschreibung eines neuen Krankheitsbildes aufgestellt hat. Daß ich nicht durch operativen Eingriff mir ein Präparat verschaffte, beruhte auf einer richtigeren Auffassung von der Prognose als der von Perthes vertretenen.

Betreffs der Ätiologie gab ich mich einem Irrtum hin; das tat jedoch auch Perthes in seiner Arbeit 1910. Mein Glaube, daß diese Krankheit auf Tuberkulose beruhte, rührte daher, daß alle meine Fälle positiven Ausfall der Pirquet'schen Reaktion zeigten, was mich zu der Vermutung veranlaßte, die Krankheit würde durch eine milde Tuberkulose verursacht. Da bei meinen Fällen Verdünnungen im Röntgenbilde außer im Caput auch im Collum zu sehen waren, gab ich der Krankheit den Namen »oberer tuberkulöser Collumherd«. Meine Beschreibung des Krankheitsbildes ist jedoch ganz unabhängig von der Ätiologie, die noch heute nicht klargestellt ist.

Ich möchte schließlich noch darauf hinweisen, daß ich in meiner Abhandlung 1910[2] ausdrücklich das Verhältnis der Krankheitslokalisation zur Gefäßverzweigung im Collum und Caput betone, was nach Perthes erst Schwarz (Perthes' Assistent) 1914 getan haben soll.

Ich gehe nun zu meiner eigentlichen Aufgabe über, nämlich den neuen Namen zu motivieren, den ich vorschlage.

Perthes hat die Benennung Osteochondritis deformans coxae vorgeschlagen. Aber dieser Name ist unzutreffend. Denn was bedeutet er? Die Endung -itis bedeutet ja Entzündung, also in diesem Falle eine Entzündung in Knorpel und Knochen, die zu einer Deformierung des Hüftgelenks führt. Um von einer Entzündung sprechen zu können, bedarf es ja gewisser Zeichen, vor allem Rundzelleninfiltration, Granulationsgewebe oder Reste davon. Aus den äußerst wenigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die ausgeführt worden sind (hauptsächlich von Perthes), geht hervor, daß alle solche pathologischen Prozesse fehlen,

---

[2] Nordisk Medicinsk Arkiv 1910. Verlag Norstedt söner, Stockholm.

so daß also der Name Osteochondritis deformans coxae erwiesenermaßen unrichtig ist.

Welchen Namen soll man da an die Stelle setzen? Ich schlage nun die Benennung Coxa plana vor. Dieser Name gibt ja nur an, daß das Gelenk bei dieser Krankheit platt ist. Er nimmt also keine Rücksicht auf die Entstehungsweise, d. h. in unserem Falle darauf, daß ein vorher rundes Caput platt wird. Sollte der Name angeben, daß eine Abplattung erfolgt, so müßte es auf lateinisch heißen Coxa complanata. Dieser Name wäre jedoch allzu lang.

Mich leitet auch noch ein anderer Gedanke, wenn ich den Namen Coxa plana vorschlage. Es ist meine Absicht, zu versuchen, eine rationelle Einteilung der wichtigsten Deformitätstypen des Hüftgelenks aufzustellen. Zuvor haben wir Coxa vara und Coxa valga gehabt. Nun füge ich dem Coxa plana hinzu, als eine dritte Hauptgruppe. Der Name Coxa plana paßt auch phonetisch gut zu den beiden vorigen.

Die Benennung Coxa plana bezieht sich in Übereinstimmung mit Coxa vara und Coxa valga nur auf die Deformität als solche, unabhängig von den pathologischen Prozessen, die im Innern des Caput und Collum vor sich gehen. Der Name Coxa plana hat da auch denselben Vorteil, wie die beiden anderen Namen beibehalten werden zu können, auch wenn die Ätiologie einmal endgültig festgestellt sein wird.

Die Deformitäten im Hüftgelenk würden dann in drei Hauptgruppen eingeteilt werden: Coxa vara, Coxa valga und Coxa plana.

Bei allen drei Hauptgruppen ist die innerste Ursache in einer pathologischen Veränderung des Caput oder Collum von angeborener, traumatischer, konstitutioneller oder entzündlicher Art zu suchen. Dieser Prozeß bewirkt Veränderungen in der Festigkeit des oberen Femurendes, so daß das Verhältnis zwischen der normalen Druckspannung des oberen Femurendes und dem Druck von der Pfanne her eine Änderung erfährt und infolgedessen das obere Femurende abgeplattet (Coxa plana), gekrümmt (Coxa vara) oder gestreckt wird (Coxa valga).

Es werden also diese drei Hauptdeformitäten in gewissem Grade durch statische Verhältnisse bestimmt.

Bei der Coxa vara-Form, die während der Pubertätsjahre entsteht, denkt man sich die Entstehungsweise folgendermaßen: Bei gewissen Individuen besteht während dieser Jahre ein vermindertes Zusammenhalten zwischen den verschiedenen Schichten der Epiphysenlinie. Die Neubildungszone hält nicht die normale Beanspruchung aus, weshalb die Epiphyse allmählich nach unten und innen gleitet (oder, richtiger gesagt, das Collum nach oben und außen verschoben wird). Die Deformität, die hierdurch entsteht, nennen wir Coxa vara statica, sie ist aber bedingt durch mehrere ursächliche Momente: die primäre Epiphyseolyse, die statischen Verhältnisse und die sekundären Heilungsprozesse, die in letzter Linie dem Collum seine Form geben. Sie sollte daher richtiger heißen Coxa vara epiphyseolytica.

Ganz analog dürften wir da von Coxa plana sprechen, deren innerste Ursache eine während des 5.—10. Lebensjahres geschehende pathologische Entwicklung der Epiphyse und des nächstens Teiles des Collums ist. Die Epiphyse sowie meistens auch der obere Teil des Collums zeigen im Beginn der Krankheit herdförmige Verdünnungen im Röntgenbilde und zurückgebliebene Verknöcherung. Caput und Collum werden abgeplattet. Schließlich verknöchert hier, wie bei der Coxa vara, das obere Femurende, das dann für immer die Form beibehält, die

der primäre pathologische Prozeß und die statischen Verhältnisse zustande gebracht haben. Diese schließliche Form beschrieb ich 1909 unter der Bezeichnung Endform. In Analogie mit Coxa vara statica sollte sie nun heißen Coxa plana statica. Gleichwie wir nunmehr die wirkliche Ursache der Coxa vara statica kennen und daher von Rechts wegen statica gegen epiphyseolytica austauschen müßten, so wird wohl einmal auch die Ursache der uns hier beschäftigenden Krankheit klargestellt und in dem Namen Coxa plana statica das statica gegen congenita, traumatica, heteroplastica oder dergleichen ausgetauscht werden.

Die Analogie mit Coxa vara kann noch weiter durchgeführt werden. Gleichwie wir die Coxa vara einteilen in statica und symptomatica (tuberculosa, osteomyelitica, athyreotica usw.), so erhalten wir für die Coxa plana dieselbe Einteilung: Coxa plana statica und Coxa plana symptomatica mit den Unterabteilungen tuberculosa, osteomyelitica, athyreotica.

Bei diesen Coxa vara und Coxa plana symptomatica geschieht eine primäre Erweichung durch irgendeinen pathologischen Prozeß, bei Coxa vara hauptsächlich des Collums, bei Coxa plana hauptsächlich des Caput. Die betreffenden Deformitätsformen entstehen dann durch das Nachgeben der erweichten Stellen unter dem Druck der Körperschwere.

Ich fasse meine Ausführungen zusammen:

Vor Perthes schilderte ich diese Krankheit, ihre ganze Entwicklung und definitive Form als ein wohlcharakterisiertes, nicht zuvor beschriebenes Krankheitsbild, eine Beschreibung, die noch heute Geltung besitzt.

Die Ätiologie ist andauernd ungeklärt. Meine Ansicht, daß die Ursache in einer gutartigen Tuberkulose zu suchen wäre, ist unrichtig und meine frühere Benennung oberer tuberkulöser Collumherd also ebenfalls, gleichwie auch Perthes' Name Osteochondritis deformans coxae.

Als Namen schlage ich Coxa plana vor.

III.

Beitrag zur Ätiologie der Osteochondritis deformans, nebst Bemerkungen zu den Artikeln von Sundt und von Waldenström.

Von

Prof. G. Perthes.

Nach der Mitteilung von Sundt habe ich mich davon überzeugen müssen, daß meine Angabe, Legg's Artikel vom Jahre 1910 sei in keiner referierenden Zeitschrift Deutschlands wiedergegeben, unzutreffend ist. Ich bedauere es, daß meine bestimmte Erinnerung auf Grund deren die von Sundt beanstandeten Worte niedergeschrieben wurden, nicht vorher von mir so kontrolliert worden ist, wie es hätte geschehen sollen. Glücklicherweise ist durch diesen Fehler der wesentliche Inhalt meines Artikels durchaus nicht beeinträchtigt. Es bleibt dabei: Mehrere Ärzte haben unabhängig voneinander an der Erkenntnis der »dunklen Hüftaffektion« gearbeitet. Nicht das Jahr 1910, sondern das Jahr 1913 hat ihr zur Anerkennung als selbständiges Krankheitsbild verholfen.— Daß Walden-

ström[1] Fälle von Osteochondritis beobachtet und 1910 als Fälle vom »oberen tuberkulösen Collumherd« beschrieben hat, habe ich in meiner Arbeit 1913 eingehend dargelegt, und es hindert nichts, daß Waldenström's Name jetzt noch einmal in dieser Beziehung genannt wird. Nur muß dabei betont werden, daß es der Aufstellung des selbständigen Krankheitsbildes durchaus nicht dienlich sein konnte, wenn Waldenström seine — gewiß korrekt beschriebenen — Fälle als besondere Form der Schenkelhalstuberkulose neben einer anderen zweifellos tuberkulösen Affektion, dem unteren tuberkulösen Collumherd, aufführte. Für die Selbständigkeit der Affektion war vielmehr die Erkenntnis von prinzipieller Bedeutung, daß die Fälle, die ich mit dem Namen Osteochondritis deformans zu bezeichnen vorschlug, mit Tuberkulose ganz und gar nichts zu tun haben. — Waldenström's Vorwurf, daß ich nur den Autoren gerecht werde, die »nach mir gekommen sind«, und daß mein Aufsatz hauptsächlich darauf gerichtet sei, Legg's Leistungen zu verkleinern, wäre nicht leicht zu nehmen — wenn er zuträfe! Doch kann ich das Urteil hierüber getrost denen überlassen, die meinen Aufsatz sine ira et studio lesen wollen!

Der Name Osteochondritis deformans wird sowohl von Sundt wie von Waldenström bemängelt, weil es sich tatsächlich nicht um eine »itis«-Krankheit handelt. Hierzu kann ich nur wiederholen, was 1913 von mir bei dem Vorschlage der Benennung gesagt wurde: »Daß es sich um eine Entzündung handelt« soll mit dem Namen Osteochondritis deformans »ebensowenig ausgesprochen werden, wie bei der Osteochondritis dissecans, jener viel umstrittenen, ebenfalls mit subchondraler Knochendestruktion einhergehenden Krankheit, an deren Existenz besonders nach den Feststellungen von Ludloff[2] doch nicht mehr gezweifelt werden kann.« Ohne eine Identität der Krankheitsbilder behaupten zu wollen, wollte ich mit dem Namen andeuten, daß nach der Ursache des Leidens sowohl bei der Osteochondritis deformans der Hüfte wie bei der Osteochondritis dissecans des Kniegelenks in der gleichen Richtung — Ernährungsstörungen in einem bestimmten Gefäßgebiet infolge Gefäßverschlusses — gesucht werden müsse. Daß dabei die für eine nichtentzündliche Affektion eigentlich unpassende Endung »itis«, die nun einmal von König für die Osteochondritis dissecans eingeführt ist, weiter übernommen wurde, das war gewiß ein Nachteil, der aber gegenüber dem Vorteil, Anschluß an bereits Bekanntes zu finden, nicht ins Gewicht fiel. Auch das, was zur Ätiologie der Osteochondritis deformans in den letzten Jahren beigetragen worden ist, spricht nicht gegen die Berechtigung der mit dem Namen Osteochondritis deformans angedeuteten Arbeitshypothese.

Bekanntlich wird für die Entstehung der Affektion von manchen Ärzten das Trauma verantwortlich gemacht, so insbesondere von Legg, der es als alleinige Ursache gelten lassen will. Legg[3] ordnet sein Material in drei Gruppen: 1) »Traumatische Fälle« 21 (19 Knaben, 2 Mädchen), 2) »negative Fälle«, d. h. Fälle, in denen von einem Trauma nichts bekannt ist, 18 (13 Knaben, 5 Mädchen), 3) »Fälle mit operativem Trauma«, d. h. Osteochondritis nach Reposition einer kongenitalen Hüftluxation 17 (1 Knabe, 16 Mädchen). Für die »negativen« Fälle wird die Annahme gemacht, daß ein geringfügiges Trauma doch vorgelegen habe,

[1] Waldenström, »Der obere tuberkulöse Collumherd«. Zeitschr. f. orth. Chirurgie Bd. XXVI. S. 486. 1909 und »Die Tuberkulose des Collum femoris im Kindesalter«. Stockholm 1910. Verlag Norstedt und Söner.

[2] Ludloff, Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1908. Teil II. S. 515 und Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII. S. 552.

[3] Legg, Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. S. 307. 1916.

aber deshalb in Vergessenheit geraten sei, weil die Erkrankung erst längere Zeit nach Beginn der Entwicklung Symptome macht. Mein Beobachtungsmaterial, das hier zum Vergleich herangezogen werden kann, umfaßt jetzt 28 Fälle mit genügend vollständigen klinischen Daten (20 Knaben, 8 Mädchen). Hierbei sind die 6 Fälle meines Leipziger Materiales[4] miteingerechnet, Fälle von Osteochondritis nach Reposition kongenitaler Hüftluxation aber nicht berücksichtigt. In keinem Falle dieses Materiales hat ein Trauma vorgelegen, das die Fähigkeit zu gehen auch nur vorübergehend aufgehoben hätte. In 15 Fällen wurde jegliches Trauma und jeder andere plötzliche Anlaß, der allenfalls als traumatische Schädigung hätte gedeutet werden können, bestimmt in Abrede gestellt. Besonders wichtig erscheinen mir in dieser Hinsicht die Angaben von Hausarzt und Eltern des auf das genaueste beobachteten Falles, der weiter unten mitgeteilt wird. In den Fällen, in welchen eine traumatische Schädigung angegeben wurde, war sie nur zweimal derart, daß sie als Unfall bezeichnet werden kann (Überfahrung im 4. Lebensjahr, nach der erst im 10. Lebensjahr die Osteochondritis konstatiert wurde, starke Abspreizung des Beines unter einem Rodelschlitten). Von den übrigen Traumen können die meisten nur bei sehr gutem Willen als solche anerkannt werden, z. B. Sprung aus $1^1/_2$ m Höhe auf Heu, Sprung beim Turnen auf das rechte Bein. Überanstrengung beim Seiltanzen. Jedenfalls sind alle diese »Traumen« als sehr leicht zu bezeichnen. Das mir vorliegende Material ist also im ganzen nicht geeignet, die traumatische Ätiologie zu stützen; immerhin lassen manche Fälle, in denen das Hinken in unmittelbarem Anschluß an einen solchen leichten Insult eintritt, einen ursächlichen Zusammenhang als möglich erscheinen. Freilich wird man auch die Möglichkeit nicht ausschließen können, daß die aus anderer Ursache entstandene Affektion nur durch solchen äußeren Anlaß zum Erscheinen gebracht worden ist.

Die Hauptstütze für die Annahme der traumatischen Genese bilden die Fälle von Osteochondritis deformans nach Reposition einer kongenitalen Hüftluxation, sei es auf der luxierten, sei es auch auf der nichtluxierten Seite (Legg, Brandes, Schwarz). Nachdem aber Brandes[5] gezeigt hat, daß die Erkrankung bei einseitiger Hüftluxation sich auf der nichtluxierten Seite auch dann vorfinden kann, wenn überhaupt kein Repositionsversuch unternommen worden ist, ist auch diese Stütze der traumatischen Ätiologie schwankend geworden.

Neuerdings hat nun Fromme[6] die Rachitis und besonders die Spätrachitis, zur Erklärung des Leidens herangezogen, nachdem schon Calvé sich für diese Ätiologie ausgesprochen hat. Es erscheint von vornherein sehr einleuchtend, wenn Fromme »durch die Annahme einer bei der Rachitis wie bei der Spätrachitis an allen Stellen des Wachstums auftretenden besonders weichen und daher traumatischen Einwirkungen besonders leicht zugänglichen »Schicht« die Osteochondritis coxae zu erklären sucht und die in der Kopfkappe an Stelle der Spongiosa beobachteten weichen Knorpelherde als Produkte der zersprengten Kopfepiphyse anspricht. Zur Begründung dieser Theorie wird man aber verlangen müssen, daß tatsächlich regelmäßig oder wenigstens häufig Zeichen all-

---

[4] Perthes; Über Arthritis deformans juvenilis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 111. 1910.

[5] Brandes; Über Fälle von einseitiger Luxatio coxae congenita mit Osteochondritis deformans des nicht luxierten Hüftgelenks usw. Archiv f. Orthop. u. Unfallchirurgie (Gocht und König), Bd. XVII. S. 527. 1920.

[6] Fromme, Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 493 und Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 7. S. 170.

gemeiner Rachitis bei den kleinen Osteochondritispatienten nachgewiesen werden. In unserem Material sind aber rachitische Symptome nur bei einem einzigen Kinde, und zwar in sehr unbedeutendem Grade gefunden worden. Auch bei Legg's Material wurden sie durchweg vermißt.

Bedeutsamer als die Theorie von der rachitischen Genese der Osteochondritis dürfte die Beobachtung Fromme's[6] sein, daß die Krankheit auch an anderen Skelettabschnitten als am Femurkopfe vorkommt. Fromme[7] fand, wie es scheint, einen ganz analogen Prozeß an dem Köpfchen des II. Metatarsus. Bisher war als Analogon nur die nichttraumatische Osteochondritis dissecans des Kniegelenks zu nennen, bei der nach Ludloff ebenso wie bei der Osteochondritis coxae deformans subchondrale Destruktionsherde sich in einem genau umschriebenen Gefäßgebiet unter intaktem Knorpelüberzug entwickeln, bei der aber doch der weitere Verlauf mit seiner Demarkation und Abstoßung des Krankheitsherdes beachtenswerte Unterschiede gegenüber der Osteochondritis coxae darbietet.

In einem nicht ganz unbeträchtlichen Prozentsatz der Fälle ist doppelseitiges Auftreten der Krankheit beobachtet, so z. B. von Legg unter seinen »traumatischen Fällen« 2mal, unter seinen »negativen Fällen« 1mal und unter den Fällen mit »operativem Trauma« 4mal. Ich selbst sah 2 Fälle mit doppelseitigem Auftreten, ein Knabe (Leipzig 1910) hatte keinerlei Trauma erlitten, ein anderer jungst beobachteter war bei einer Balgerei von einem Kameraden am linken Beine gezerrt, zeigte aber die Erkrankung gleichmäßig in beiden Hüften. Diese vom Gesichtspunkte der Ätiologie immerhin bemerkenswerte, wenn auch nicht eindeutig erklärbare Doppelseitigkeit des Auftretens ist auch bei der spontan auftretenden Osteochondritis dissecans am Kniegelenk jugendlicher Individuen beobachtet (Weil)[8].

Noch mehr als die Doppelseitigkeit des Auftretens sprechen folgende Tatsachen dafür, daß bei dem Zustandekommen der dunklen Hüftaffektion nicht nur Traumen, sondern auch andere allgemeinere Störungen eine ursächliche Rolle spielen. Roth[9] und ebenso Brandes[5] beobachteten Osteochondritis deformans der Hüfte bei Individuen, die an Hypothyreoidismus leiden und schon 1909, ehe die uns interessierende Hüftaffektion überhaupt bekannt war, hat Läwen[10] die Hüftgelenke eines 11jährigen Kretins abgebildet, die die ganz typischen Erscheinungen der Osteochondritis im Röntgenbilde aufweisen, und zwar ebenso wie in dem ersten Falle von Roth übereinstimmend auf beiden Seiten. — Zuweilen ist das Leiden familiär aufgetreten (Calvé, Eden, Levy-Küttner, Brandes, Schwarz, Perthes). Ein Kind mit Osteochondritis deformans coxae kann von einer an kongenitaler Luxation stammenden Mutter stammen (Nieber), und gar nicht selten ist an demselben Pat. Luxatio coxae auf der einen, Osteochondritis deformans auf der anderen Seite gefunden, auch ohne daß ein Repositionsversuch als Trauma gewirkt hätte (Brandes[5]). Brandes glaubt im Hinblick auf alle diese Beobachtungen, »daß vielleicht, ganz allgemein gesprochen, kongenital angelegte Entwicklungsstörungen des Skeletts vorliegen, welche erst später, etwa bei akut oder chronisch werdenden Insulten, Ernährungsstörungen oder anderen Gelegenheitsmomenten zu dem ausgesprochenen Krankheitsbild der Osteochondritis führen«. Brandes ist geneigt, in Übereinstimmung mit Lenormant und Söderlund anzunehmen, »daß Individuen mit Osteochondritis

---

[7] Fromme, Vortrag auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1920.
[8] Weil; Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXVIII. S. 403.
[9] Roth, Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte Jahrg. 1918. S. 951.
[10] Läwen, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. 1909.

niemals ein normales oberes Femurende gehabt haben«. Infolge kongenitaler Entwicklungsstörung ist es möglich, daß später nach ganz leichten Schädigungen traumatischer oder anderer Art der Zusammenbruch und die charakteristische Umformung des Kopfes erfolgt.

Als Beitrag zur Beurteilung dieser Hypothese kann der folgende Fall dienen, dessen Hauptbedeutung allerdings in einer anderen Richtung liegt: Er zeigt die Osteochondritis als Nachkrankheit einer überstandenen milden Infektion.

Das 8jährige Mädchen erkrankte Mitte Oktober 1913 an »Gelenkrheumatismus«, der sich nach dem Bericht des Hausarztes besonders am linken Hüftgelenk, später am linken Ellbogengelenk und den Fingergelenken lokalisierte. Nach wenigen Tagen war die Kleine entfiebert und konnte nach 14 Tagen wieder zur Schule gehen. Mitte November 1913 beobachtete der Hausarzt starkes Hinken und stellte »scheinbare Verkürzung des nach innen rotierten und adduzierten linken Oberschenkels« fest. — 5. XII. 1913: Geht ohne Schmerz, leicht hinkend mit Steifhaltung des linken Hüftgelenks. Linke Hüfte leicht adduziert. Abduktion aufgehoben. Flexion wenig beschränkt. Kein Druckschmerz, kein Stauchungsschmerz. Röntgenaufnahme zeigt normale Verhältnisse. — 10. I. 1914: Abduktion aufgehoben, Flexion frei. Röntgen: Konturen des Kopfes und Halses normal wie bei der letzten Aufnahme, doch zeigt die besonders klar und scharf gezeichnete Platte an der äußeren oberen Übergangsstelle vom Kopf zum Hals ein aufgehelltes Gebiet ohne scharfe Begrenzung (Knochenschwund), sowie Fehlen der scharfen Zeichnung im äußeren Teil der Epiphysenlinie, die aber in ihren inneren drei Vierteilen ganz klar und scharf hervortritt. Eine Injektion von 0,0005 Alttuberkulin hat Temperatursteigerung auf 38,7°, aber keine Spur örtlicher Reaktion zur Folge. — 6. VII. 1914: Das Mädchen geht ohne Beschwerden, aber ganz leicht hinkend zur Schule. Abduktion aufgehoben bei freier Flexion. Trendelenburg'sches Symptom deutlich positiv. Röntgen: Sehr geringe, eben deutlich erkennbare Abplattung des Kopfes. Unregelmäßigkeit der Knochenstruktur im lateralen Abschnitt der Kopfkappe. — 13. X. 1914: Abplattung des Kopfes hat sehr zugenommen. — 12. IV. 1915: Nach längerem Gehen Ermüdung und leichte Schmerzen im Knie, sonst beschwerdefrei. Röntgen: Schwere Destruktion des Kopfes, besonders in seiner lateralen Hälfte, wo der obere Rand des Kopfes eine tiefe Delle zeigt. Darunter Aufhellungsherde. Kopfkappe nach außen verbreitert, dadurch der Schenkelhals verkürzt. — 12. VII. 1915: Röntgen: Die Verkürzung des Schenkelhalses hat zugenommen, der Kopf nähert sich der Walzenform. — 12. I. 1916: Gang nicht mehr hinkend, keine Schmerzen. Abduktion im Winkel von nur 45 Grad möglich, Bewegungen sonst frei, geringe Atrophie der linken Oberschenkelmuskulatur. — 4. I. 1918: Beschwerdefrei, geheilt. Bewegungen der linken Hüfte völlig frei. Normales Verhalten bei Trendelenburgschem Versuch. Linkes Bein $^1/_2$ cm kürzer als rechtes. Röntgen: Kopf queroval geformt, zeigt aber überall eine schön gleichmäßig verlaufende Bogenlinie als Kontur. Keine Unregelmäßigkeit mehr, auch nicht in der inneren Struktur. Kopfkappe weniger hoch als normal, Schenkelhals etwas dicker und kürzer.

Der Fall kann wohl nicht anders gedeutet werden als durch die Annahme, daß eine milde Allgemeininfektion nicht näher bekannter Art an der Hüfte wie an den anderen Gelenken überwunden wurde, ohne daß es zur Eiterung kam, daß aber an der linken Hüfte eine Ernährungsstörung im Bereich des von Lexer und von Waldenström nachgewiesenen oberen Collumgefäßes die Folge war, die als Osteochondritis in die Erscheinung trat. — Von dem Zeitpunkt der ursäch-

lich wirkenden Infektion an dauerte es noch etwa 8 Monate, bis die Umformung des Kopfes im Röntgenbild deutlich erkennbar war. Auch in dieser Periode der Krankheitsentwicklung, in welcher der Kopf seine normale Form noch beibehalten hatte, war klinisch die charakteristische Abduktionshemmung schon deutlich ausgesprochen, ein Beweis, daß sie auf einem Spasmus der Adduktoren, nicht auf mechanischer Hemmung durch Deformation der Gelenkanteile beruhte. — Nach Ausweis des Röntgenbildes war es eine normale, nicht etwa eine in der Entwicklung zurückgebliebene Hüfte, die in unserem Falle von der Erkrankung ergriffen wurde.

Die oben wiedergegebene Anschauung von Brandes kann daher, so zutreffend sie für gewisse Fälle, insbesondere die familiär auftretenden, sein mag, wohl allgemeine Gültigkeit nicht beanspruchen.

Dieser Fall von infektiöser Entstehung einer Osteochondritis bildet ein Gegenstück zu meiner bisher isoliert dastehenden Beobachtung 3 vom Jahre 1910 und stimmt zu den von Rost[11] und von Baisch[12], so wie früher für die Arthritis deformans juvenilis von Borchard[13] ausgesprochenen Vermutungen. Die Möglichkeit solcher Entstehung wird in Zukunft besonders beachtet werden müssen, und man wird dabei zu bedenken haben, daß für eine Osteochondritis, die mit Deformation des Kopfes zur Beobachtung kommt, die ursächlich wirksame Erkrankung in einem weit zurückliegenden Zeitpunkte zu suchen ist.

So sind es denn eine ganze Reihe von Gesichtspunkten, die in der Absicht, weitere Forschung zu erleichtern, hier zusammengestellt wurden. Es ist sehr wohl möglich, daß verschiedene Ursachen zum Verschluß der oberen Schenkelhalsarterie führen und damit die Ernährungsstörung am oberen Femurende zustande bringen können, als deren Folge die Osteochondritis deformans aufgefaßt werden darf. Von einer ausgebauten Theorie ihrer Entstehung sind wir noch weit entfernt. Es gilt weiter Bausteine zu sammeln! Nur wenn wir diese in vereinter Arbeit von verschiedenen Stellen zusammentragen, werden wir weiterkommen!

IV.

Tumorverschluß des Choledochus in seinem retroduodenalen Teil. Exstirpation der Geschwulst. Heilung.

Von

Prof. Dr. Adolf Brentano,

leitendem Arzt der II. chir. Abteil. des Städt. Krankenhauses am Urban in Berlin.

45jähriger Herr H. R. J. J., 1896 Lues. Wiederholte Schmierkuren, zuletzt 1914, trotz negativem »Wassermann«. Vier gesunde Kinder. Seit 1916 Druck in der Gallenblasengegend ohne Ikterus, öfters Erbrechen. Später wiederholten sich derartige Anfälle, die auf ein Magengeschwür bezogen wurden und auf Jodkali verschwanden. Im Februar 1918 Ikterus, der bis Juli anhielt und dann langsam verschwand. Jodkali diesmal ohne Wirkung. Anfang 1919 neuer Anfall mit

---

[11] Rost, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXV. S. 82.
[12] Baisch, Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 517.
[13] Borchard, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. S. 74. 1906.

Gelbsucht, Sodbrennen, Druck in der Magengegend, tonfarbigem Stuhl und äußerst quälendem Hautjucken. Beträchtliche Gewichtsabnahme.

3. VII. 1919. Status: Großer schlanker Herr mit deutlich ikterischen Skleren, schmutziggrauer Hautfarbe. Gallenblase nicht fühlbar, ihre Gegend aber druckempfindlich. Leber vergrößert. Stuhlgang entfärbt. Urin gallenfarbstoffhaltig. Puls normal. Temperatur abends etwas über 37°.

4. VII. 1919. Operation in der Annahme eines chronischen Choledochusverschlusses, vermutlich durch Stein. Narkose. Bogenschnitt mit unterer Konvexität nach König, den rechten Rippenbogen weit umkreisend, nahe am Schwertfortsatz beginnend. Leber überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger. Gallenblase vergrößert, schlaff, enthält neben eingedickter schwärzlicher Galle eine Anzahl kirschkerngroßer und kleinerer Steine, die nach Inzision entfernt werden. Choledochus beinahe dünndarmdick, wird aufgeschnitten, enthält dicke, zähe Galle, aber keinen Stein. Dagegen fühlt der in ihn eingeführte Finger hinter dem Duodenum, nahe der Mündung des Ganges, eine pflaumengroße, ziemlich glatte rundliche Härte, die für einen Papillenstein gehalten wird, da eine Sonde vor ihr Halt macht. Mobilisierung des Duodenum nach Kocher. Der nun hinter das mobilisierte Duodenum geschobene Finger kann den vermeintlichen Stein gut fixieren und nach vorn drücken, aber nicht so lockern, daß er sich entfernen ließe. Schräge Inzision der vorderen Duodenalwand. Papille nicht fühl- oder sichtbar, dagegen wölbt sich bei Druck von hinten mit dem Finger deutlich die ganz intakte Schleimhaut der hinteren Duodenalwand geschwulstartig vor. Nach breiter Inzision auch dieser, und zwar in mehr querer Richtung, tritt statt des erwarteten Steines eine etwa pflaumengroße Geschwulst zutage, die sich teils stumpf, teils scharf ohne nennenswerte Blutung aus dem retroperitonealen Gewebe herausschälen läßt. Dabei wird weder das Pankreas noch der Ductus pancreaticus sichtbar. Auch die im Choledochus liegende Sonde erscheint nicht in der Wunde und kommt erst zum Vorschein, nachdem die Choledochuswand in ihrem retroduodenalen Verlauf auf ihr breit aufgeschnitten worden war. Umsäumung des so eröffneten Ganges mit den Schnitträndern der Duodenalschleimhaut und Vernähung des Restes der hinteren Schleimhautwunde in einer Etage durch Zwirnknopfnähte. Einlegung eines bleistiftstarken Drains durch den neugebildeten Choledochus hindurch, so daß das eine Ende etwa 2 cm weit frei in das Duodenum ragt, während das andere Ende durch die Inzision im supraduodenalen Teile herausgeleitet und hier wasserdicht eingenäht wird. Vernähung der Vorderwand des Duodenum in zwei Etagen. Nahtstelle durch Netz gesichert und aus dem Operationsgebiet gelagert. Naht der Gallenblase ohne Drainage. Ein Jodoformgazestreifen und ein Drain hinter das abgelöste Duodenum. Etagennaht der Haut.

Aus dem im übrigen reaktionslosen Verlauf ist hervorzuheben: Beträchtliche Blutung kurz nach der Operation, die sich durch Ausfluß blutigen Duodenalinhaltes aus dem Choledochusrohr, blutiges Erbrechen und blutigen Stuhl verriet und das Auftreten einer rasch vorübergehenden Pankreasfistel einige Tage nach der Entfernung der Tamponade. Pat. erholte sich dann bald und verließ mit erheblicher Gewichtszunahme 4 Wochen nach der Operation geheilt die Klinik.

Nachrichten zufolge ging es dem Pat. Ende vorigen Jahres (ca. 6 Monate nach der Operation) gut.

Anmerkung bei der Korrektur. 6. IV. 20. Pat. stellt sich vor. Hat Anfang März wieder einen Schmerzanfall gehabt mit entfärbtem Stuhl. Jetzt

besteht eine wenig absondernde Pankreasfistel an derselben Stelle wie gleich nach der Operation. Rezidiv?

Was die histologische Struktur der Geschwulst betrifft, so bezeichnete sie Benda, der die Freundlichkeit hatte, sie zu untersuchen, als ein Karzinoid und schrieb mir darüber: »Die Bezeichnung Karzinoid verhüllt nur unvollkommen unsere Unkenntnis über das Wesen und den Ausgangspunkt dieser merkwürdigen Gebilde. Sie sehen zum Teil wie versprengte Drüsen, zum Teil wie Karzinome aus. In dieser Hinsicht, weil die Zellstränge ziemlich unregelmäßig sind, manchmal größere solide Zellnester darstellen, in jener Hinsicht, weil ein großer Teil der Zellstränge ein ganz regelmäßiges Lumen besitzt, die ganze Geschwulst kaum eine Kernteilungsfigur erkennen läßt und weil schließlich die epithelialen Einlagerungen nur eine Auseinanderdrängung, aber weder Zerstörung noch entzündliche Reaktion des übrigen Gewebes bewirken. Eine Besonderheit des vorliegenden Falles sind noch die geschichteten Kalkkonkremente vieler Drüsenschläuche. Die Geschwulst ist vermutlich in der Papilla duodeni selbst entstanden. Ob nun der Ausgang in den Darmdrüsen oder den größeren Schleimdrüsen der untersten Abschnitte des Ductus choledochus oder pancreaticus oder von versprengten Brunner'schen Drüsen anzunehmen ist, muß offen gelassen werden. Eigentliches Pankreasgewebe scheint nicht vorzuliegen.«

Somit decken sich Benda's Ausführungen über den Ausgangspunkt derartiger Geschwülste ziemlich genau mit den anderer Autoren, wie Geiser[1], Kausch[2] und Melchior[3], welch letzterer sagt, daß selbst auf dem Sektionstische die Diagnose des Duodenalkarzinoms gegenüber dem Pankreaskrebs oder dem Karzinom der Gallenwege erheblichen Schwierigkeiten begegnen kann, wobei vielleicht im allgemeinen ein primärer Ausgang vom Duodenum seltener angenommen wird, als es dem tatsächlichen Verhalten entspricht.

Wo auch immer der Ursprung zu suchen ist, so scheint die Geschwulst in dem vorliegenden Falle doch keine sehr bösartige zu sein. Dafür spricht auch ihre langsame Entwicklung, die wahrscheinlich schon mit den Koliken im Jahre 1916, also länger wie 3 Jahre vor der Operation, eingesetzt hat. Es steht deshalb zu hoffen, daß der Erfolg der Operation von größerer Dauer sein wird als in den wenigen bisher operierten Fällen von Geschwülsten in dieser Gegend, die den Eingriff überstanden haben.

Epikritisch ist zu bemerken, daß der Pat. unzweifelhaft sein Leben dem Umstande verdankt, daß die Naht der hinteren Duodenalwand gehalten hat, obschon sie nur einreihig angelegt werden konnte und die Tamponade des retroduodenalen Raumes bis dicht an sie heranreichte. Daß sie hielt, ist wohl in erster Linie der Wirkung des Choledocho-Duodenalrohres zuzuschreiben, das sehr wesentlich zur Entlastung der Naht beigetragen hat, indem es anfangs das Blut, später fast den ganzen Duodenalinhalt nach außen leitete. In dieser Beziehung war die Wirkung eine so große, daß das Rohr nach einigen Tagen bis in den Choledochus zurückgezogen werden mußte, um der drohenden Inanition vorzubeugen. Auch bei der Stillung der postoperativen, sehr bedrohlichen Blutung hat das Rohr gute Dienste geleistet, indem es ermöglichte, Adrenalin-Gelatinelösung in den Darm

---

[1] J. F. Geiser, Über Duodenalkrebs. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. LXXXVI. Hft. 1. S. 41.

[2] W. Kausch, Das Karzinom der Papilla duodeni und seine radikale Entfernung. Bruns' Beiträge Bd. LXXVIII. S. 439.

[3] E. Melchior, Das Ulcus duodeni. Ergebnisse der Chir. und Orthop. Bd. II. S. 210.

einzuspritzen. Vielleicht ist dadurch die Blutung zum Stehen gekommen. Mithin hat die Choledocho-Duodenaldrainage, die Hofmeister[4] zuerst empfahl, auch im obigen Falle gute Dienste geleistet und verdient weitere Anwendung.

Röntgen. Lichtbehandlung.

1) **Leon Lilienfeld. Anweisung zur Ausführung der gangbaren Aufnahmen für Verletzungen und Erkrankungen.** 27 S. Preis M. 2.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Das Schriftchen stellt einen Sonderdruck aus dem II. Teile der von Holzknecht herausgegebenen Röntgenologie dar. Auf wenigen Seiten werden kurz die allgemeinen Grundsätze besprochen, dann kommt ein Vokabularium, das der Röntgenschwester die Fachausdrücke erklären soll. Es werden 82 Einstellungen beschrieben. Jeder Einstellung ist eine gute, alles Wesentliche erkennen lassende Photographie im Format 4,5/6,0, sowie eine Skizze des mit dieser Einstellung zu erzielenden Röntgenbildes beigegeben. Kurze Stichworte unterrichten über Strahlengang, Plattengröße, Plattenstellung, Lage des Pat., Fixierung, Ort der verschiedenen Plattenränder usw. Bei neuester Aufnahme (verschiedene axiale und schräg-axiale Kopfaufnahmen, seitliche Aufnahme des Sternums usw.) ist eine Expositionsregel angegeben.

Dem sehr handlichen und äußerst übersichtlich angeordneten Heftchen ist breiteste Verbreitung in den Röntgenlaboratorien zu wünschen. Es erspart dem Arzt manche Einstellung, da es die Röntgenschwester in die Lage versetzt, auch schwierige Aufnahmen richtig auszuführen. Andererseits wird auch der Geübte noch manche Anregung aus den exakten Angaben schöpfen.

Jüngling (Tübingen).

2) **Friedrich Voltz. Die sekundären Strahlungen der Röntgenstrahlen und der γ-Strahlen der radioaktiven Substanzen.** (Strahlentherapie Bd. VIII. Hft. 2. S. 337.)

Nach einer kurzen Zusammenfassung der wichtigsten Tatsachen über die Entstehung und die Natur der Röntgenstrahlen bespricht Verf. ausführlich das Wesen und die Bedingungen der verschiedenen Arten der Sekundärstrahlen: der Streustrahlung, der Fluoreszenzstrahlung und der sekundären β-Strahlung. Die Arbeit ist zu kurzem Referat nicht geeignet, ihre Lektüre ist aber jedem zu empfehlen, der sich mit Röntgentiefentherapie befaßt, da das Sekundärstrahlenproblem von grundlegender Bedeutung ist für die Verteilung der strahlenden Energie im durchstrahlten Körper (Streustrahlung), für die röntgenologische Filter- und Meßtechnik (Fluoreszenzstrahlung), sowie für das Verständnis der biologischen Wirkungen (β-Strahlung). Jüngling (Tübingen).

3) **H. E. Schmidt (Berlin). Sonnenlichtersatz.** (Strahlentherapie Bd. VIII. Hft. 2. S. 564.)

Nach Ansicht des Verf.s ist die günstige Wirkung von Lichtbädern bei chirurgischer Tuberkulose und bei Tuberkulose der Haut Folge einer Allgemeinwirkung, die im wesentlichsten bedingt ist durch bessere Durchblutung großer Hautflächen

---

[4] Hofmeister, Die methodische Dilatation der Papilla duodeni und die Choledocho-Duodenaldrainage. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 1.

und die dadurch hervorgerufene Anregung des ganzen Stoffwechsels. Diese Wirkung kann mit der Quecksilber-Quarzlampe ebensogut erzielt werden wie mit dem in den nordischen Ländern gebräuchlichen Kohlebogenlicht. Verf. kann daher dem Streit um den Vorrang, der sich hauptsächlich auf den Vergleich der Spektra mit dem Sonnenspektrum stützt, keine allzu große Bedeutung beimessen. Beide sind eben »Ersatz«. Jüngling (Tübingen).

4) **O. Bernhard. Die Entwicklung der Hochgebirgs- und Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Strahlentherapie Bd. VIII. Hft. 2. S. 500.)

Inhalt geht aus dem Titel hervor. Jüngling (Tübingen).

Kopf.

5) **G. Horrax. Observations on a series of gunshot wounds of the head.** (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

222 Fälle von Gewehrschußverletzungen des Kopfes, davon 132 mit Beteiligung des Knochens, und 101 mit Eröffnung der Dura; Sterblichkeit bei letzteren 46%. Bei den Fällen mit Duraverletzung wurde anfänglich stets die Wunde primär geschlossen, die Erfolge waren jedoch so schlecht, daß zu breiter, offener Behandlung übergegangen wurde. Unter den 7 Todesfällen bei primärem Wundverschluß wurden in 5 Gasbakterien (durch bakteriologische Untersuchung zur Zeit der Operation) nachgewiesen. Ein ähnlicher Prozentsatz fand sich bei den spät operierten und ad exitum gekommenen Fällen, in denen Knochen- oder Geschoßteile tief in die Hirnsubstanz eingedrungen waren. Bei den Verletzungen, bei denen Fremdkörper in einen oder beide Hirnventrikel eingedrungen waren oder sie durchsetzt hatten (14 Fälle mit 57% Sterblichkeit) wurde weit offene Wundbehandlung mit breiter Drainage des Ventrikels durchgeführt. Nach Freilegung der Durawunde wurden Hirnbröckel und Knochensplitter regelmäßig durch Ausspritzen mit physiologischer Kochsalzlösung entfernt. In die Schußkanäle wurde ein weicher Katheter eingeführt und zerfallene Hirnmassen mit der Spritze angesogen. Fremdkörper im Schußkanal wurden ebenfalls mit dem Katheter festgestellt und entfernt, wenn sie erreichbar waren, anderenfalls beschränkte man sich auf möglichste Reinigung des Schußkanals durch Ansaugen. Da Gasbakterien in einem beträchtlichen Prozentsatz der Fälle nachzuweisen waren, wurde stets Antigasserum gegeben, bei subkutaner oder intravenöser Anwendung ohne klinisch deutlichen Erfolg; dagegen konnte bei direkter Einspritzung des Serums in die Hirnwunde eine rasche Verminderung der Keime in der Wunde bakteriologisch nachgewiesen werden, und es traten mehrfach überrsachende Heilungen ein. Hirnvorfälle wurden mit dünnem Guttaperchastoff bedeckt, wobei die Sekrete allseitig frei abfließen konnten, ohne daß der Vorfall durch Berührung mit trockener Gaze geschädigt wurde. (38 Heilungen.) Mohr (Bielefeld).

6) **Kulenkampff. Zur Diagnose der Meningitis auf pathologisch-physiologischer Grundlage.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Bei Meningitis ist im allgemeinen der gesamte Liquor infiziert; infolge davon werden die Meningen empfindlich wie der Douglas bei Peritonitis; an der Membrana atlanto-occiptalis ist der einzige Ort, wo man auf die Meningen einen Druck üben

kann, hier findet man eine hohe Druckschmerzhaftigkeit, bevor noch Nackensteifigkeit eintritt; man sieht ferner die Zugempfindlichkeit des Ischiadicus und ein gleiches Symptom an den großen Armnerven, wenn man am gestreckten Arm bei mäßiger Abduktion einen Zug ausübt; letztere zwei Symptome sind eindeutig, das erstere nur dann, wenn man andere Ursachen ausschließen kann, wie das wohl meistens der Fall ist. K. nimmt diese Erörterungen aber vor allem mit Recht zum Anlaß, die Bedeutung der pathologischen Physiologie ins rechte Licht zu setzen; wenn sie, woran es so gut wie ganz fehlt, in den Lehrbüchern die rechte Würdigung fände, so würde die ganze Symptomatologie sehr vereinfacht und vertieft, die Darstellung verständlicher werden; es wäre dann auch leicht, die Unmasse der Autorennamen aus den Symptombezeichnungen besonders in der Neurologie zu beseitigen zum Nutzen der Sache. W. v. Brunn (Rostock).

7) Biehl. Ein Beitrag zur Lehre von der Meningitis. (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CIV. Hft. 3 u. 4.)

Verf. gibt, ohne wesentlich Neues zu bringen, oder erschöpfend zu sein (von der älteren Literatur fehlen die wichtigen Arbeiten von Witzel und Kümmell), einen guten Überblick über den jetzigen Stand der Lehre von der Meningitis und ihre Heilbarkeit mit einigen sehr instruktiven Krankengeschichten.

Engelhardt (Ulm).

8) Georg Rosenow. Heilung der Pneumokokkenmeninigitis durch Optochin. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

Im Anschluß an einen Abort erkrankte eine 32 Jahre alte Frau an Brustschmerzen mit Fieber und dann an Meningitis mit charakteristischen Symptomen; mehrfache Lumbalpunktionen förderten schließlich massenhafte Pneumokokken zutage; 2malige Injektion von 0,03 Optochin in 15 ccm sterilen Wassers nach Ablassen von 20 ccm Lumbalflüssigkeit führten baldige Heilung herbei. Auffallend war das prompte Verschwinden der Pneumokokken nach der Optochinanwendung.

W. v. Brunn (Rostock).

9) Franz Vonessen. Zur Diagnose der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Die epidemische Zerebrospinalmeningitis geht nicht selten, anscheinend besonders auch in sporadisch auftretenden Einzelerkrankungen mit Hautausschlägen, namentlich mit petechialem Exanthem einher. Das Exanthem gehört zu den septisch embolischen Exanthemen; es stellt echte Metastasen der Menigokokken in der Haut und Schleimhaut dar. W. Peters (Bonn).

10) P. Gilberti. Trombophlebite del seno cavernoso destro. (Policlinico, sez. chir. XXVI. 8. 1919.)

Bei einem 24jährigen Soldaten kam es im Anschluß an einen Furunkel Oberlippe zu einer durch wiederholte Schüttelfröste gekennzeichneten Thrombose des Sinus cavernosus mit Exophthalmus, Lidödem und Erblindung. Aderlässe, Collargol- und Kochsalzinjektionen, weiterhin Serumbehandlung (Antistaphylokokkenserum) und die in mehreren Zeiten durchgeführte Unterbindung der Jugularis, sowie die Zerstörung der thrombosierten Gesichts- und Kopfvenen mittels des Thermokauters führten nach Wochen zur Heilung der Sepsis. Die Erblindung blieb bestehen. Verf. betont den Wert der Allgemeinbehandlung und der Verwertung des Thermokauters an Stelle des Messers, das die Gefahr der Eröffnung neuer Lymph- und Gefäßbahnen mit sich bringt. M. Strauss (Nürnberg).

11) Meagher (Brooklyn). Concussion of the brain. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

24jähriger Soldat wird bewußtlos auf dem Schlachtfelde mit nur einer leichten Kopf- und Handquetschung aufgefunden. Nach einigen Stunden kehrt das Bewußtsein wieder, doch blieben 2 Wochen lang leichte Verwirrtheitszustände, heftige Kopfschmerzen, hochgradige Herabsetzung der Sehschärfe, linkseitige Facialisparese, reaktionslose weite Pupillen und eine rechtseitige Hemianästhesie bestehen. Dabei war die Temperatur andauernd leicht erhöht, so daß an die Möglichkeit eines Gehirnabszesses gedacht wurde. Da aber nach dem Röntgenbilde keine Basisfraktur vorlag, der intrakranielle und intraspinale Druck nicht erhöht war, wurde von einer Operation Abstand genommen, und es trat nach und nach völlige Genesung ein. Verf. glaubt, daß es sich um feinste punktförmige Blutungen in die Gehirnmasse gehandelt habe infolge einer Kontusion des Kopfes, möglicherweise durch den Luftdruck einer vorbeifliegenden Granate.

Herhold (Hannover).

12) Dandy (Baltimore). Experimental hydrocephalus. (Annals of surgery Nr. 2. 1919. August.)

Die Zerebrospinalflüssigkeit wird in den Gehirnventrikeln von den Telae choroideae abgesondert, durch die Foramina Magendi und Luschka erreicht sie die Gehirnoberfläche und wird hier absorbiert. Die Flüssigkeit sammelt sich in den an der Basis des Gehirns gelegenen Zisternen und gelangt von hier durch die genannten Öffnungen von Luschka und Magendi an die Gehirnoberfläche. Diese meist bekannten Tatsachen beweist Verf. in der fleißigen Arbeit durch folgende Tierexperimente: 1) Eine durch einen Gazetampon experimentell bei einem Hunde eingeleitete Verstopfung des Aquaeductus Sylvii erzeugte Erweiterung des III. und der beiden Seitenventrikel (Hydrocephalus). Aus diesem Experiment geht hervor, daß sich die Zerebrospinalflüssigkeit in den Ventrikeln bildet, daß die Absorption der Flüssigkeit in den Ventrikeln geringer ist als die Produktion, und daß der Aquaeductus Sylvii ein notwendiges Auslassungsventil für den III. und die beiden Seitenventrikel ist. 2) Wurde ein Foramen Monro experimentell verschlossen, so entstand einseitiger Hydrocephalus auf der betreffenden Seite, wurde zu gleicher Zeit die Tela choroidea des zugehörenden Seitenventrikels entfernt, so obliterierte derselbe. 3) Wurden die Plexus choroideae beider Seitenventrikel entfernt und der Aquaeductus Sylvii verschlossen, so entwickelte sich ein Hydrocephalus der Seitenventrikel, aber sehr langsam, infolge Eindringens der Flüssigkeit vom III. Ventrikel. 4) Wurde die Vena Galeni magni tief im Gehirn an ihrer Ursprungsstelle unterbunden, so entstand Hydrocephalus, aber nicht, wenn die Vene mehr distal oder am Sinus rectus unterbunden wurde, da hier genügend kollaterale Gefäße vorhanden sind. 5) Der idiopathische oder kommunizierende Hydrocephalus, bei welchem die erweiterten Ventrikel mit dem subarachnoidalen Raume in Verbindung stehen — im Gegensatz zum obstruierenden Hydrocepalus —, konnte bei Tieren experimentell dadurch hervorgerufen werden, daß ein Gazeband um das Mittelhirn unterhalb des Tentorium cerebelli unter mäßiger Festschnürung gelegt wurde. Der Hydrocephalus entsteht in diesem Falle dadurch, daß die an der Gehirnbasis liegenden Zisternen, welche die Zerebrospinalflüssigkeit sammeln, und von welchen die Flüssigkeit in den Subarachnoidalraum gelangt, von dieser Kommunikation abgeschlossen werden.

Herhold (Hannover).

13) A. Newton and A. Brown. A study of gunshot wounds of the brain. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

Der Arbeit liegen 67 operierte Fälle von Gewehrschußverletzungen des Gehirns zugrunde. Schlüsse: Die Operation sollte so früh als möglich nach der Verletzung ausgeführt werden, und zwar unter örtlicher Betäubung. Die Wunde muß völlig ausgeschnitten, die Fraktur en bloc entfernt, die Hirnwunde gründlichst mit der Kathetermethode gereinigt werden. Die Prognose hängt hauptsächlich von zwei Faktoren ab: Ausdehnung der Hirnverletzung und Vollständigkeit der Operation. (35 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

14) C. Hart. Pathologisch-anatomische Betrachtungen und Untersuchungen über das Hirnödem bei infizierten Gehirnschußwunden. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 72. S. 366 1919.)

Verf. ist nach seinen Beobachtungen in Heimatlazaretten der Überzeugung, daß bei Gehirnschußwunden der primären Infektion die größere Bedeutung zukommt, daß aber die ruhende Infektion hier eine besonders große Rolle spielt und eine sekundäre Infektion vortäuschen kann.

Nach mikroskopischen Befunden faßt H. das Hirnödem im wesentlichen als ein entzündliches auf, führt es aber zum Teil auch auf Zirkulationsstörungen zurück. Die Bedeutung des Ödems besteht in erster Linie in der Steigerung des Hirndrucks. Der Hirnprolaps ist in der Hauptsache eine Folge des Ödems. Zwar hat im Frühstadium der Verletzung ein gewisser Grad von Hirnödem um die Wunde herum und der dadurch bedingte Prolaps das Gute, daß die Dura- und Knochenlücke fest ausgefüllt und dadurch eine Ausbreitung der Infektion auf die Meningen im allgemeinen mechanisch verhindert wird. Aber dieser Vorteil wird durch Nachteile mehr als aufgewogen: Das Ödem begünstigt die Bildung tiefer Abszesse, die Wanderung der Eiterung gegen die Ventrikel und damit die Entstehung der basalen Meningitis.

»Da das Ödem im wesentlichen ein entzündliches ist, so ergibt sich ohne weiteres die Bedeutung, die der Bekämpfung der Infektion durch sorgfältige Wundrevision und offene Wundbehandlung zukommt.«

21 Textabbildungen, 2 farbige Tafeln mit Bildern nach mikroskopischen Präparaten. Paul F. Müller (Ulm).

15) R. Gebhardt. Über die Schädelplastik nach Kopfschüssen. 126. kriegschir. Mitteilung a. d. Völkerkriege 1914—1918. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 1—20. 1919. August.)

Epileptische Anfälle werden zwar kurz nach der operativen Schädelplastik seltener und weniger zahlreich, kehren aber später wieder, so daß der Zustand nach der Operation wenig von dem vor der Operation verschieden ist. Unter Beachtung der anerkannten Gegenindikationen (ausgedehnter Hirndefekt, schwere Lähmungen) ist keinem Schädelverletzten der Verschluß des Schädelknochendefekts vorzuenthalten, da der Eingriff ihn besonders bei sichtbarer und fühlbarer Pulsation größerer Defekte von der beständigen Angst vor einer verschlimmernden oder das Leben bedrohenden Verletzung des nicht geschützten Gehirns befreit. Bevorzugt wird das Müller-König'sche Verfahren. Die dünne Bindegewebsschicht, die als Bestandteil der Narbe nach primärer Heilung eines Kopfschusses das Gehirn an Stelle der Dura bedeckt, wird unter allen Umständen erhalten. Die gänzliche Freilegung des Gehirns (und der Ersatz dieser Narbe durch Fascie) stellt bei nicht wesentlich besserem Ergebnis einen zu schweren, durch etwaige Blutungen im

Subarachnoidealraum oder durch die Infektionsmöglichkeit zu gefährlichen Eingriff dar (ein Todesfall). (8 Krankengeschichten, davon 4 ausführliche, der Abteilung von Kryger des Res.-Lazaretts Erlangen.) zur Verth (Kiel).

16) Tiefenthal (Köln). Die submuköse, palatinale Hypophysenoperation. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Verf. hat seine Methode an der Leiche ausgearbeitet und in einem Falle von Akromegalie mit Erfolg angewandt. Während bei der palatinalen Methode von Preysing der harte Gaumen temporär reseziert und nach hinten und unten geklappt wird, entfernt er submukös die Gaumenfortsätze des Oberkiefers und der Gaumenbeine, nach Ablösung der Schleimhaut und des Periostes von einem T-Schnitt aus. Dann dringt er wie Hirsch bei seiner endonasalen Methode zwischen den Schleimhautblättern der Nasenscheidewand unter Fortnahme der hinteren Hälfte der Nasenscheidewand und des Vomers zum Keilbein vor. Der Boden der Keilbeinhöhle wird vollständig subperiostal entfernt, die Vorder- und Hinterwand soweit es zur Übersicht notwendig ist. Die Blutung soll geringer sein als bei der Preysing-Methode, das Gesichtsfeld ebenso frei. Die Gefahr der Nekrotisierung des Gaumens besteht nicht. Der operative Spalt schließt sich von selbst. Der Eingriff ist in Lokalanästhesie ohne perorale Intubage gut möglich.

Tromp (Kaiserswerth).

Gesicht.

17) A. Keith and M. Hall. Specimens of gunshot injuries of the face and spine. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

Beschreibung und Abbildung einer Reihe von Mazerationspräparaten von typischen Verletzungen des Gesichtsschädels und der Wirbelsäule durch Geschosse, aus der Sammlung des Royal college of surgeons. (31 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

18) Krusius. Augentuberkulose und aktive Immunisierung nach Friedmann. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 48.)

K. macht hier Mitteilung von seiner Art der Versuchsanordnung zur Erforschung der immunisatorischen und therapeutischen Wirkung des Friedmann-Impfstoffs bei Augentuberkulose des Kaninchens, damit auch andere sich daran beteiligen können; Versuche zur Behandlung menschlicher Augentuberkulose, allerdings noch nicht abgeschlossen, ermutigen durchaus zu weiterer Ausdehnung dieses Heilverfahrens bei der so gut kontrollierbaren Augentuberkulose.

W. v. Brunn (Rostock).

19) Z. Cope (London). Acute necrotic parotitis. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

Sieben Fälle von akuter entzündlicher Infektion der Parotis mit teilweiser oder völliger Nekrose der Drüsensubstanz, ein- oder doppelseitig. Schwächende Erkrankungen (schwere Hitzeeinwirkung, Dysenterie) prädisponieren zu der Erkrankung, welche durch Eitererreger hervorgerufen wird. Der Zustand führt zu schwerer allgemeiner Toxämie, welche zum Tode führen kann, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird. Therapie: Breite, tiefe Einschnitte von T-Form am Kieferwinkel, sowie vor dem Ohr und über dem Warzenfortsatz, und ausgiebige Drainage. Drei Todesfälle. Mohr (Bielefeld).

20) E. Gallusser (St. Gallen). Der rhinogene Kopfschmerz und die intranasale Stirnhöhlenoperation. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 48.)

Mitteilung einiger Krankengeschichten, die die Entstehung von Kopfschmerzen durch eitrige Stirnhöhlenprozesse und das Verschwinden der Schmerzen nach Behandlung des Stirnhöhlenleidens, sowie eventuell Schwierigkeiten der Diagnose, demonstrieren.

Entzündliche Prozesse der Stirnhöhle können vorhanden sein, ohne daß im Naseninnern pathologische Veränderungen erkennbar sind. Auch die Anamnese kann im Stich lassen.

Durch mehrmals beobachteten positiven Ausfall des »Kokainversuchs« (Verschwinden der Schmerzen nach Kokainisierung der Stirnhöhlenmündungsgegend) wird die rhinogene Entstehung der Kopfschmerzen sichergestellt. Bericht über das Halle'sche Verfahren zur intranasalen Eröffnung der Stirnhöhle, das dem Verf. gute Resultate ergab. Borchers (Tübingen).

21) Oskar Fischer. Erfolgreiche Behandlung eines Falles von chronischem Nasenrotz. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 3.)

3 Jahre lang war die Natur des Leidens verkannt worden, man hatte an Lues, Karzinom und Lupus gedacht bei dem 40jährigen Manne; er hatte vor Beginn seines Leidens im Frühjahr 1915 in den Karpathen rotzkranke Pferde gepflegt. Die serologische Untersuchung fiel durchweg positiv aus (Agglutination, Komplementbindungsreaktion und Präzipitation, auch fanden sich Rotzbazillen und positive Strauss'sche Reaktion; die Malleinaugenprobe fiel ebenfalls positiv aus). Man stellte nun eine Autovaccine her; nach ihrer Anwendung begannen die vorher absolut nicht zur Heilung neigenden Defekte schnell kleiner zu werden, doch ist der Pat. leider vor vollständiger Heilung dem Verf. aus den Augen gekommen. Abbildungen. W. v. Brunn (Rostock).

22) Lexer. Eine Nasenplastik aus Tibiaknochen. Naturwiss.-med. Gesellschaft Jena, 23. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1274.)

Eine Nasenplastik aus Tibiaknochen, der unter die Armhaut eingeheilt wurde, Spitze und Nasenrücken aus Rippenknorpel, Oberlippe aus der behaarten Kopfhaut. Hahn (Tübingen).

23) Seidel. Über Steinbildung in der Highmorshöhle. (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CIV. Hft. 3 u. 4. Mit 3 Abbildungen.)

Steinbildung in der Highmorshöhle ist selten. Steine entwickeln sich um Fremdkörper (als solche kann auch der Eiter nach abgelaufener akuter oder chronischer Kieferhöhlenentzündung wirken, käsige, cholesteatomatöse oder pseudocholesteatomatöse Massen), durch Verkalkung einer bösartigen oder entzündlichen polypösen Neubildung. Für die Genese eines Falles stellt Verf. die allerdings unbewiesene und von ihm selbst als solche bezeichnete Hypothese auf, daß es sich um eine Entwicklungsstörung der Kieferhöhle mit Persistenz der myxomatösen Gewebes und nachträglicher Verkalkung desselben handeln könne. Später hinzutretende Infektion bewirkt die Tendenz zur Ausstoßung. Nur genaue histologische Untersuchung auch der peripheren Teile der Kieferhöhlensteine kann Klarheit bringen, welche Art der Entstehungsweise in einem gegebenen Falle vorliegt. Engelhardt (Ulm).

24) Friedrich Weichselbaumer. Über einen Fall von Admantinom des Oberkiefers. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 35. S. 881—887.)

Die Art des Tumors wurde erst bei der 19 Jahre nach der ersten Operation — damals wurde der Tumor für ein Fibrom gehalten — vorgenommenen Rezidivoperation mikroskopisch festgestellt. Kolb (Schwenningen a. N.).

25) Ranaldi. Ipertrofia tonsillare e tonsillectomia. (Rivista ospedaliera 1919. August 15. Vol. IX. Nr. 15.)

Nicht nur die Gaumentonsille, sondern auch die retronasale Rachentonsille kann die Eingangspforte für die Erreger des Gelenkrheumatismus mit seinen Folgen und für andere Infektionskrankheiten sein. Namentlich soll bei fiebernden Kindern an die Rachentonsille als Ursache dunkler Krankheiten gedacht und diese bei Rezidiven operativ entfernt werden. Die Gaumenmandel kommt als vergrößertes normales Organ bei ganz gesunden Personen vor. Die Entfernung der Gaumenmandel ist angezeigt, wenn Sprache und Atmung gehindert sind, bei rückfälligen Entzündungen, da sie infolge vieler Entzündungen ein Nest pathologischer Keime darstellt, bei rückfälligen akuten Gelenkrheumatismen und Herzinnenhautentzündungen, bei rückfälligen Nierenentzündungen, die mit öfteren Mandelentzündungen einhergehen. Um einen dauernden Erfolg zu erzielen ist in allen diesen Fällen eine radikale Exstirpation der Gaumenmandel angezeigt.

Herhold (Hannover).

26) E. Warkalla (Freiburg i. Br.). Zur Technik der Unterkieferplastik. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 72. S. 351. 1919.)

Auf 41 Fälle von Pseudarthrose überhaupt kamen nach den Beobachtungen des Verf.s 11 Pseudarthrosen der Mandibula. Diese relative Häufigkeit rührt her

1) von der Neigung der Mandibula zur Splitterung infolge der starken Brüchigkeit des spröden, spongiosaarmen Knochens;

2) von der stets eintretenden Infektion von der Mundhöhle aus;

3) von der Schwierigkeit den Knochen absolut ruhig zu stellen;

4) davon, daß die Fragmentenden im Interesse der Funktion auch bei kleinen Defekten nicht aneinandergestellt werden dürfen.

Zur Beseitigung der Pseudarthrose kommt die Knochennaht nicht, die gestielte Knochenplastik nur selten in Betracht. Das Verfahren der Wahl ist heute die freie autoplastische Knochentransplantation. In den vorliegenden Fällen wurde das Transplantat außer zwei Fällen stets der Clavicula entnommen. Dabei haben sich folgende Vorteile ergeben:

1) Die Clavicula bietet auch für größere Defekte ausreichendes Material, wenn man nicht zu dicke Knochenspangen beansprucht.

2) Die Transplantate fügen sich infolge ihrer natürlichen Krümmung in idealer Weise in den Defekt ein.

3) Die Entnahme hinterläßt in keinem Falle eine Schädigung, wie sie bei Entnahme von großen Tibiaspänen beobachtet wurde.

4) Die Entnahme ist sehr bequem, da die Entnahmestelle nahe am Operationsgebiet liegt und mit in die anästhetische Zone einbezogen werden kann.

5) Die Operierten können schon am 1. Tage nach der Operation das Bett verlassen.

Vorbedingung für die Vornahme der Plastik ist, daß alle notwendigen Weich-

teiloperationen vorgenommen sind (Beseitigung aller Fisteln, Entfernung aller Fremdkörper, Lippenplastiken). Nach vollständiger Heilung aller Wunden muß mindestens 4 Wochen bis zur Plastik gewartet werden. Vor der Operation wird die Operationszahnschiene eingefügt, eventuell Ober- und Unterkiefer verschnürt. Diese Verschnürung hat sich für die Ruhigstellung besonders gut bewährt. Die Stelle der Pseudarthrose wird mit Bogenschnitt freigelegt. Das Transplantat wird nur in einer Dicke von 2—3 mm und einer Breite von 5—7 mm genommen; die Fixierung mit einfachen Weichteilnähten hat sich als ausreichend erwiesen. In allen aseptisch geheilten Fällen ist feste Konsolidation eingetreten. Der größte Defekt war 6 cm lang. Unter den 11 Fällen findet sich nur 1 völliger Mißerfolg, infolge von Infektion. Ein Fall wurde vorzeitig verlegt, alle übrigen Fälle wurden mit vollem Erfolge operiert.

»Die Sicherheit des Erfolges bei Unterkieferplastiken ist abhängig

1) von der Vermeidung der Infektion,

2) von der Sicherheit der Ruhigstellung.

Die Infektion wird am sichersten vermieden durch möglichst einfache, kurzdauernde Technik.

Die Ruhigstellung gelingt in vollkommener Weise durch die Verschnürung des Ober- und Unterkiefers.« Paul F. Müller (Ulm).

27) Wittmaack. Die Perforatio membranae Shrapnelli sine cholesteatome. (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CIV. Hft. 3 u. 4.)

Es gibt seltene Fälle von Perforationen der Shrapnell'schen Membran ohne Cholesteatom, deren Entstehung vielleicht durch im Prussack'schen Raum sich abspielende Entzündungserscheinungen beim Pneumatisationsakt zu erklären ist. Vielleicht geben akut entzündliche Prozesse den letzten Anstoß zur Herstellung einer Kommunikation zwischen Gehörgang und Mittelohr. Liegt ein kompakter oder annähernd kompakter Warzenfortsatz vor, so kann die Entscheidung, ob wirklich Cholesteatombildung oder diese harmlose Perforation vorliegt, erst nach längerer klinischer Beobachtung möglich sein. Beim wirklichen Cholesteatom bleibt der Fötor dauernd bestehen, und der Prozeß dehnt sich auf die laterale knöcherne Attikwand aus. Für die Therapie erscheint die Trennung beider Krankheitsbilder besonders wichtig, weil die konservative Radikaloperation, die bei Cholesteatom des Rezessus-Antrumraums eine gut epidermisierte Höhle schafft, hier einmal nicht indiziert ist, dann aber auch mangelhafte Resultate liefert. Andererseits dürfte manches nicht heilende chronische Ekzem des Gehörgangs dem Reiz der aus des Perforation austretenden Flüssigkeit seine Entstehung verdanken und erst bei richtiger Erkennung der Sachlage zur Ausheilung gelangen.

Engelhardt (Ulm).

Hals.

28) Eden. Zwei Fälle von Halsrippenentfernung. Naturwiss.-med. Gesellschaft Jena, 23. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1276.)

E. empfiehlt den Zugang von vorn durch einen Schnitt in der oberen Schlüsselbeingrube parallel zur Clavicula. Der Zugang ist genügend groß und übersichtlich, Verletzung der Pleura zu vermeiden. Hahn (Tübingen).

29) Hirschmann (Berlin). Die Bedeutung und Technik des antethorakalen Speiseröhrenersatzes bei den impermeablen Strikturen. (Therapie der Gegenwart 1919. Hft. 10.)

»Der vollkommene Speiseröhrenersatz stellt sich dar als eine zwischen Halsösophagus und Magen angelegte Hautschlauchbildung, wobei einer ausgeschalteten Dünndarmschlinge die Rolle eines Schaltstückes zwischen Hautschlauch und Magen zufällt.« Genaue Schilderung der einzelnen Operationsakte, der sich im einzelnen ergebenden operativen Schwierigkeiten und der drohenden Komplikationen. Die Wichtigkeit der plastischen Hautdeckung des neugebildeten Hautrohres wird besonders betont; nur dann lassen sich die störenden, sehr hartnäckigen Fistelbildungen vermeiden. Bei exakter Durchführung des Operationsplanes kam H. in vier Fällen zum gewünschten Ziele. Krabbel (Aachen).

30) Th. Hug (Luzern). Epitheloma spino- et basocellulare der Luftröhre. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 47.)

32jährige Pat., die seit $1^1/_2$ Jahren neben zunehmender Heiserkeit fortschreitende Atmungsbehinderung bemerkte; schließlich Erstickungsanfälle; Fremdkörpergefühl.

Objektiv: Cyanose; totale Aphonie mit exspiratorischem Stridor. Tracheoskopisch war ein kleinfingerbeerengroßer Tumor im oberen Teil der Trachea sichtbar, der der vorderen Wand ziemlich breitbasig aufsaß und sich bei der Respiration verschob.

Abtragung des Tumors brachte Heilung ohne Rezidiv (bisher 6 Monate). Die histologische Untersuchung führte zu dem in der Überschrift niedergelegten Ergebnis. Borchers (Tübingen).

31) Enderlen und Hotz. Beiträge zur Anatomie der Struma und zur Kropfoperation. (Zeitschrift f. angewandte Anatomie u. Konstitutionslehre Bd. III. Hft. 1 u. 2. S. 57—79. Taf. 9—12.)

Die Verff. halten sich auf Grund ihrer anatomischen Untersuchungen über die Gefäßversorgung der Schilddrüse für berechtigt, häufiger als früher primär doppelseitig zu resezieren und alle vier Gefäße zu unterbinden. Sie ziehen diese doppelseitige Operation jedenfalls bei gleichmäßiger Entwicklung beider Seiten der bisher geübten halbseitigen Strumektomie vor.

Rezidive nach Kropfoperationen kommen in größerer Anzahl vor, als bisher angenommen wurde. Sie beeinträchtigen teils nur die Kosmetik, teils kehren die früheren Störungen von seiten der Trachea, des Herzens usw. zurück. Die Rezidivoperation bietet aber, wenn die eine Hälfte der Schilddrüse schon entfernt ist, nicht unerhebliche Schwierigkeiten und Gefahren.

Am besten wird in geeigneten Fällen die doppelseitige Resektion mit Unterbindung von drei oder vier Gefäßen ausgeführt unter Freilegung der Trachea in der Mittellinie. Es wird beiderseits funktionsfähiges Material zurückgelassen, und die Epithelkörperchen und der Recurrens werden geschont, falls man die Inferior an der Kreuzungsstelle mit der Carotis communis ligiert. Es darf insbesondere keine Verletzung oder Unterbindung der Art. laryngea inf. oder anderer Gefäßzweige an der Hinterkante des Kropfes vorgenommen werden, weil damit der wichtige retroglanduläre Gefäßbogen abgeschnürt und damit die Lebensfähigkeit der Epithelkörperchen gefährdet werden kann.

Als Beweis für die Möglichkeit dieser ausgedehnten Unterbindung und der genügenden Ernährung durch die Anastomosen präzisieren die Verff. im ana-

tomischen Teil ihrer Arbeit die Blutversorgung, die aus vier Quellgebieten entspringt:

Das sind 1) der Zufluß aus den beiden unteren Schilddrüsenarterien, 2) Anastomosen aus dem Gefäßnetz des Ösophagus und der Trachea, 3) der Zufluß aus der oberen Schilddrüsenarterie, 4) Gefäße, welche aus den geraden Halsmuskeln vorn an die Struma herantreten. Sie werden zu Beginn der Operation durchtrennt und sind deshalb hier ohne Bedeutung.

Die Kommunikationen, die auf sechs Abbildungen am Schluß der Arbeit ausgezeichnet zu sehen sind, sind kurz zusammengefaßt folgende:

1) auf der Drüse selbst
   a. Ramus thyr. post. mit der Art. thyr. inf.,
   b. über dem Isthmus der Ramus ant. der Art. thyr. sup. und der untere Ast der Art. thyr. inf. mit den gleichnamigen Ästen der anderen Seite,
   c. Anastomose der Oberlappen durch Zweige der Art. thyr. sup.
2) Präglanduläre Gefäße vorn, aus den großen Halsmuskeln kommend.
3) Retroglanduläre Anastomosen:
   a. Die Verbindung der Art. thyr. sup. mit der Art. thyr. inf. durch die Bahn der Art. laryngea sup. et inf.
   b. Rami oesophageales et tracheales, insbesondere der Art. pharyngea sup.

Hierzu kommt in 10% eine dritte unpaare Arterie, die Art. thyr. ima.

Aus den Präparaten ersahen die Verff., daß die Blutfüllung der Schilddrüse auch nach Ausschalten des Hauptzuflusses durch die Art. thyr. sup. et inf. noch in tadelloser Weise möglich ist, bis zur vollkommenen Injektion nicht nur des Kropfes, sondern, was besonders wichtig ist, bis in die zentralen unterbundenen Gefäßstümpfe der Art. thyr. sup. et inf. hinein.

Die Erfahrungen von E. und H. an 192 doppelseitigen Kropfresektionen mit vorausgehender Unterbindung von vier Gefäßen, bei welchen Tetanie nicht gesehen wurde, beweisen mit den Erfahrungen von Pettenkofer (übereinstimmend mit den Erfahrungen an der Tübinger chirurgischen Klinik, Ref.), daß die Unterbindung beider Art. sup. et inf. ohne Schaden ausgeführt werden kann.

Bei weit vorgeschrittenen Basedowformen wurden nach Unterbindung aller vier Arterien in zwei Sitzungen von vier kleinen Schnitten aus günstige Wendung und mehrmals Heilung gesehen.

Das Verfahren der doppelseitigen Resektion mit Unterbindung aller vier Arterien soll trotzdem keineswegs als Normalmethode hingestellt werden. In vielen Fällen, besonders, wenn der obere Pol der Struma nicht umfangreich und gut zu entwickeln ist, kann man sich mit der Unterbindung des vorderen Astes der Art. sup. begnügen, den hinteren intakt lassen und trotzdem beidseitig resezieren.

Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn, in Lichterfelde, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 23. Sonnabend, den 5. Juni 1920.

Inhalt.

I.

Aus der chirurgischen (II.) Abteilung des Ullevaal-Krankenhauses in Kristiania. Chefarzt: Dr. med. Wideröe.

Zur funktionellen Behandlung der Claviculabrüche.

Von

Sofus Wideröe.

Es gibt zwar eine ganze Menge Methoden zur Behandlung von Claviculabrüchen, doch ist keine derselben durchaus befriedigend. Denn erstens läßt sich mit den verschiedenen Bandagen nur sehr schwer ein schönes Redressement erreichen, und zweitens müssen sich die Patt., da der Arm mit der Bandage immoblisiert ist, wochenlang in Ruhe halten, ja sogar das Bett hüten, wenn man Extension nach Bardenheuer vorzieht.

»Die funktionelle Frakturbehandlung« ist nunmehr das Schlagwort, das durch die Welt geht, und eine funktionelle Frakturbehandlung habe ich auch bei Clavicularbrüchen versucht und möchte hier über meinen ersten Fall kurz berichten.

Folgende Bandage — die ich umständehalber erst jetzt geprüft habe — habe ich schon voriges Jahr machen lassen. Sie besteht, wie die Abbildungen zeigen, aus einer steifen Rückenstütze, die von einem um den Leib zu schnallenden Gürtel

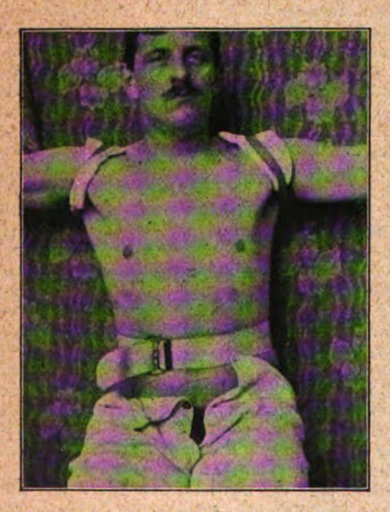


Fig. 1.



Fig. 2.

getragen und dadurch befestigt wird. Mit der Rückenstütze fest verbunden sind zwei seitliche, in Axillarhöhe stehende konkave Pelotten, die gegen die Schulterblätter drücken. In derselben Höhe befinden sich zwei Eisenbranchen, die je nach der Rückenbreite des Pat. etwas verschoben werden können, und diese tragen, wie den Abbildungen zu entnehmen ist, die beiden runden, über die Schultern greifenden Schulterriemen, die ebenfalls der jeweiligen Größe des Pat. an-

zupassen sind. Sollten diese drücken, kann zwischen Riemen und Haut etwas weicher Stoff eingeschoben werden.

Mit dieser Bandage habe ich jetzt einen typischen Claviculabruch im distalen Drittel mit gewöhnlicher Dislokation behandelt. Der Bruch war etwas gesplittert,

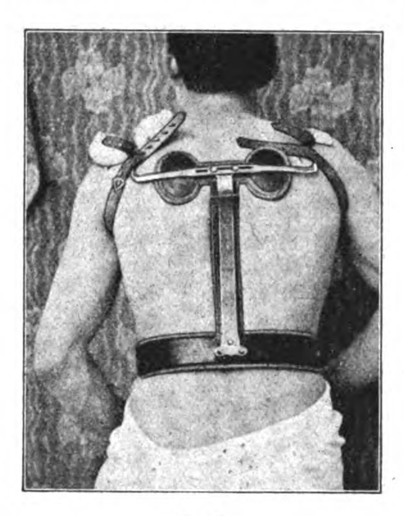


Fig. 3.



Fig. 4.

die Dislokation gewöhnlicher Art. Der Pat. konnte, wie die Abbildungen zeigen, sofort nach Anbringung der Bandage, und zwar weniger als 24 Stunden nach der Verletzung, alle Armbewegungen schmerzlos ausführen. Hier ganz kurz die Krankengeschichte:

J. N.[1], 32 Jahre alt, Arbeiter, hatte am 13. I. 1920 durch einen Sturz sein linkes Schlüsselbein gebrochen. Er konnte den linken Arm hinterher nur mit den größten Schmerzen bewegen. Zwischen mittlerem und lateralem Drittel sieht und palpiert man eine deutliche Dislokation.

14. I. Heute morgen wurde der Verband angelegt. Er konnte sofort sämtliche Armbewegungen schmerzlos ausführen (s. die Abbildungen). Wird entlassen, um seine Arbeit aufzunehmen.

15. I. Der Pat. fand sich zur Kontrolle ein. Hat heute nacht gut geschlafen. Er kann sich ohne Hilfe anziehen und ist sehr zufrieden. Das mediale Fragment springt etwas vor, das laterale ist in der gleichen Höhe leicht zu palpieren.

22. I. Seit 16. I. hat der Pat. jeden Tag gearbeitet. Er ist andauernd ohne Schmerzen. Die Bruchenden sind in Kontakt. Konsolidation schon in Entwicklung.

29. I. In der letzten Woche hat er bei seiner Arbeit im Zollamt schwere Sachen ohne Schmerzen heben können. Die Lage der Bruchenden ist befriedigend (s. Fig. 4).

5. II. Fixation der Bruchenden.

13. II. Bandage[2] weg; symptomfrei.

Keine Verkürzung des linken Schlüsselbeins.

Es ist mir mit dieser Bandage gelungen, unseren Pat. sofort arbeitsfähig zu machen. Nach etwa 4 Wochen ist der Bruch in guter Lage konsolidiert, ohne daß der Pat. mehr als ein paar Tage verloren hätte. Während der ganzen Behandlung hat er keine Schmerzen gehabt.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Bonn.
Direktor: Geheimrat Prof. Garrè.

Zur Operation des Lippenkarzinoms.

Von

Dr. W. Peters,
Assistenzarzt.

Folgender einfacher Vorschlag kann die Exzision des Karzinoms technisch vereinfachen: Man sticht zu beiden Seiten des Ulcus im Gesunden — an den Grenzen des Lippenrotes — je einen Haltefaden durch (Fig. 1). Mit diesen Fäden kann der Assistent die Lippen dann bequem von den Zahnreihen abziehen, man kann die Innenseite abdecken, mit Jod das Operationsgebiet vorbereiten, und vor allem wird die vorgezogene Lippe mit diesen Fäden stramm fixiert und erleichtert so die Exzision. Auch die Innenseite ist dabei gut übersichtlich zur Bestimmung der Größe des zu exzidierenden Keiles; nach der Exzision knoten Operateur und Assistent zu gleicher Zeit die beiden äußeren bzw. inneren Fäden

---

[1] Demonstriert im Chirurgischen Verein und Ullevaals Ärzteverein, Kristiania, im Februar 1920.

[2] Die Bandage ist bei Fossum, Pilestraedet 21, Kristiania, zu erhalten. Preis ca. Kr. 70.—.

(s. Fig. 2). Die genaue kosmetische Aneinanderlage des Lippenrotes ist dadurch garantiert und weiterhin die bequeme Naht der inneren Schleimhaut, wenn der

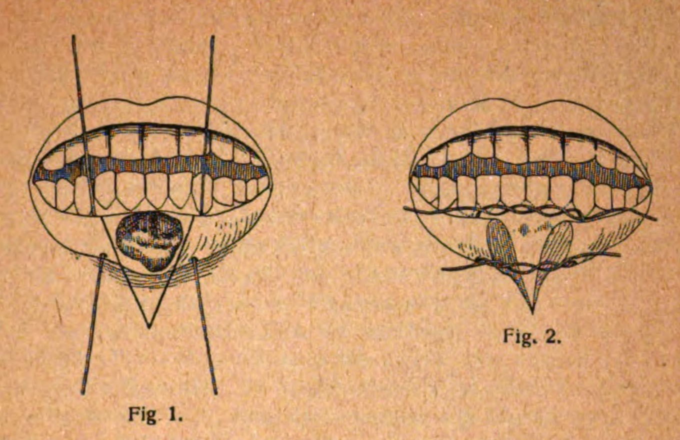


Fig. 1. Fig. 2.

Operateur dann die beiden geknüpften Fäden in seine Linke nimmt und damit sich die Lippe fixiert.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Zürich.
Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont.

Erfahrungen über den Wert der Epithelkörperüberpflanzung bei postoperativer Tetanie.

Von

Dr. Hans Jaeger,
Assistent der Klinik.

Durch die Mitteilungen von Borchers, Thierry, Vogel, Landois, Melchior und Haas im letzten und im laufenden Jahre wird die Therapie der postoperativen Tetanie und vor allem der Wert der von v. Eiselsberg inaugurierten Epithelkörpertransplantation neuerdings lebhaft diskutiert. Wir hatten in jüngster Zeit Gelegenheit, eine ganze Serie von auswärts operierten postoperativen Tetanien zu beobachten, und es sei hier als vorläufige Mitteilung über zwei Fälle berichtet, bei denen die Beeinflussung durch Epithelkörpertransplantation bei uns versucht wurde. Wir schließen uns der Aufforderung Borchers, alle einschlägigen Erfahrungen zur endgültigen klinischen Klärung dieser Frage bekannt zu geben, durchaus an.

Fall 1. — Chir. Kl. 19/397. Anna Sch., 41 Jahre. — Mit 27 Jahren 1. Operation wegen Struma dyspnoica. Subtotale Resektion des linken Lappens nach Unterbindung der Art. thyr. sup. et inf. Im Anschluß an die Operation Wohlbefinden. Im 35. Jahre Auftreten von Erstickungsanfällen und Anfällen mit Bewußtseinsverlust. Wiederauftreten des Kropfes. Daher mit 39 Jahren

2. Operation, da die Erstickungsanfälle als Kompressionsfolgen des rechten vergrößerten Lappens angesprochen wurden. Keilexzision aus der rechten Schilddrüsenhälfte ohne Unterbindung der Arterien. Am 6. Tage p. op. erneuter Erstickungsanfall, am 14. Tage schmerzhafte Krämpfe in Armen und Beinen. Erneuter Krankenhausaufenthalt zeigte typische Tetanie mit positivem Chvostek, Trousseau und Erb. 6 Monate p. op. Neuritis optica beidseits, darauf Iridozyklitis, Glaukom, beidseitige Katarakt. Thyreoidintabletten zeigten keinen Erfolg. — 25. II. 1919. Chirurgische Klinik Zürich. Beginnende Kachexie, psychisch torpid. Ausgesprochene Tetanie mit den klassischen Symptomen und großen tetanischen Anfällen mit Bewußtseinsverlust. Über 4 Wochen verabreichte »Paratiroidina« von Vassale (Mailand), 4 Tabletten täglich, blieb ohne Erfolg. — 12. IV. 1919. Epithelkörpertransplantation. Vom asphyktisch verstorbenen, sofort aus der Züricher Frauenklinik eingelieferten Neugeborenen werden drei deutlich zu differenzierende Epithelkörper präperitoneal hinter die Rectusscheide eingepflanzt. Danach subjektive Erleichterung. 5mal 24 Stunden anfallsfrei. Dann Wiederauftreten der großen tetanischen Anfälle mit Bewußtseinsverlust. Zunehmende Kachexie und Sopor. Exitus am 15. Tage nach der Operation. (Über Obduktion und mikroskopische Befunde wird später ausführlich berichtet.)

Fall 2. — Chir. Kl. 19/1872. Marie M., 42 Jahre. — In der Kindheit Veitstanz. Mit 30 Jahren 1. Operation wegen Struma dyspnoica. Subtotale Resektion des linken Lappens nach Unterbindung der Art. thyr. sup. et inf. Danach beschwerdefrei. Nach 4 Jahren erneutes Wachstum des Kropfes. Mit 36 Jahren 2. Operation. Partielle Resektion des rechten Lappens nach Unterbindung der Art. thyr. sup. et inf. d. Am 3. Tage nach der Operation schmerzhafte Krämpfe in Armen und Beinen. Bei positivem Chvostek und Trousseau wurde die Diagnose auf Tetanie sofort gestellt. Bekam Thyreoidin und Sedativa. Seitdem chronische Tetanie mit Häufung von Anfällen im Winter und zur Zeit der Menstruation. Keine Schwangerschaften. 5 Jahre nach der 2. Operation starke Abnahme der Sehkraft. — 30. X. 1919. Chirurgische Klinik Zürich. Guter Allgemeinzustand. Alle Zeichen der Tetanie positiv; während der Beobachtung keine spontanen Krämpfe. Recurrensparese rechts. Beidseits Katarakt. Begleitende Hysterie. — 20. XII. 1919. Epithelkörpertransplantation. Vom asphyktisch verstorbenen, sofort aus der Frauenklinik Zürich eingelieferten Neugeborenen werden vier Epithelkörper präperitoneal hinter die Rectusscheide implantiert. Am Tage nach der Operation fühlt sich Pat. sehr erleichtert; sie schwitzt profus, seit dem Beginn der Tetanie wieder zum ersten Male. Objektiv zeigen alle tetanischen Symptome nach der Operation und im weiteren Verlaufe keine Veränderung. Spontane tetanische Anfälle fehlen nach wie vor. Nach einigen Tagen wieder Gefühl der allgemeinen Mattigkeit und Steifigkeit der Beine wie vor der Operation. Am 9. Tage p. op. Wiederauftreten der seit 7 Monaten ausgebliebenen Menses, die sich einen Monat danach wiederholen. — 4. II. 1920. Entlassung in poliklinische Behandlung; ungeheilt. Subjektiv und objektiv keine Veränderung des Zustandes. Beginn der Therapie mit Calcium lacticum (Verordnung s. unten). — 3. III. 1920. Keine Veränderung.

In beiden vorliegenden Beobachtungen hat also die Epithelkörpertransplantation versagt. Immerhin ist in beiden Fällen, unter Würdigung der gleichartigen, in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, ein gewisser Einfluß der Überpflanzung auf die seit 2 bzw. 6 Jahren bestehende Tetanie nicht von der Hand zu weisen. Im ersten Falle zeigte sich, obschon bei

bereits beginnender Kachexie und »Status tetanicus« transplantiert wurde, für 5mal 24 Stunden ein Ausbleiben der Anfälle und eine gegenüber dem Zustand unmittelbar vor der Operation nicht zu verkennende Besserung des Allgemeinzustandes. Danach setzten die bedrohlichen Symptome von neuem ein und der letale Ausgang der bereits bei ihrem Ausbruch als schwer gezeichneten Krankheit konnte nicht aufgehalten werden. Die Analogie in der zeitlich begrenzten, dann versagenden Wirkung zwischen dem vorliegenden und dem jüngst von Landois (6) mitgeteilten Falle ist in die Augen springend. Nur daß in der letzteren Beobachtung auf die Implantation ein 9tägiges anfallsfreies Intervall folgte, das dann ebenfalls dem heftig einsetzenden tetanischen Zustand mit letalem Ausgange wich. — Auch in unserem zweiten Falle waren einige Tage nach der Einpflanzung durch erhebliche subjektive Besserung gekennzeichnet; es darf vielleicht auch das wiedereinsetzende Schwitzen und das Wiederauftreten der Menses mit ihr in Beziehung gebracht werden. Die objektiven tetanischen Zeichen blieben jedoch nach wie vor dieselben und die subjektive Besserung machte wieder dem alten Zustand Platz.

Mit Landois können wir die von Borchers mitgeteilten Fälle nicht als »geheilt« auffassen. Wir können nicht von Heilung der Tetanie sprechen, solange die klinischen Symptome nachweisbar bleiben, zu denen neben der Trias der klassischen Zeichen an den peripheren Nerven die allgemeine Mattigkeit und psychische Reizbarkeit wesentlich gehören, und der Organismus bei erhöhten Ansprüchen, z. B. in der Schwangerschaft, insuffizient wird. Auch darf der günstige Verlauf während der warmen Jahreszeit uns keine Heilung annehmen lassen, bevor die Krisen des Winters überstanden sind. Wo es uns gelingt, die manifesten Symptome zu beseitigen, sind wir nur berechtigt, von einer Überführung der Hypoparathyreose ins Latenzstadium zu reden, denn auch in diesem erwarten den Pat. eventuell noch die »metatetanischen« Komplikationen, wie die ominöse Katarakt und die parathyreoprive Kachexie.

In der Beschaffung des homoplastisch zu transplantierenden Epithelkörpermateriales haben wir uns, im Gegensatz zu Borchers' ersten Mitteilungen und in Anlehnung an die Vorschläge von v. Eiselsberg (4) prinzipiell an die Entnahme aus der frischen Leiche gehalten, was uns durch die Überlassung von asphyktisch gestorbenen Neugeborenen durch die Züricher Frauenklinik ermöglicht wurde. Eindringlich belehrt durch die Verfolgung der eingangs erwähnten Reihe von Tetanien, haben wir uns wegen der Gefahr für den Spender nicht entschließen können, die Epithelkörper dem Lebenden zu entnehmen. Selbst wenn anläßlich einer Kropfoperation die unfreiwillige Exstirpation eines Epithelkörpers bemerkt wird, haben wir nach unserer Ansicht die Pflicht, ihn dem unfreiwilligen Spender zu reimplantieren.

Es sei betont, daß wir bestrebt waren, den therapeutischen Effekt der Epithelkörperüberpflanzung ohne andere Medikation zu beobachten. Da jedoch der Zustand unserer ersten Pat. so ernst war, daß während des Wartens auf das Transplantationsmaterial ein anderer Weg unbedingt versucht werden mußte, wurde ihr während Wochen Parathyreoidin (Vassale) verabreicht, was sie seit Bestehen ihrer Tetanie noch nicht genommen hatte. Es war kein Erfolg zu konstatieren. Bei unserer zweiten Pat. wurde mit der medikamentösen Behandlung, der Kalziumtherapie, erst eingesetzt, nachdem die direkt an die Transplantation sich anschließende Phase der Besserung dem Status quo ante Platz gemacht hatte. Auch hier blieb, soweit bis heute beobachtet, der Erfolg aus.

Dagegen hat uns die Behandlung mit Kalksalzen, deren günstige Wir-

kung beim Tierversuch neuerdings von Farner und Klinger im Hygienischen Institut Zürich nachgewiesen wurde, bei weiteren Fällen von manifester, sowohl postoperativer als auch genuiner Tetanie sehr befriedigende Resultate gebracht. Ein Beispiel: Chir. Klin. 19/2107. Lina B., 49 Jahre. — Seit 9 Jahren, im Anschluß an Strumarezidivoperation, mit Krämpfen einhergehende Tetanie. Auch diese Pat. war zur Epithelkörperüberpflanzung vorgesehen, mußte aber äußerer Verhältnisse wegen die Klinik vor der Materialbeschaffung verlassen. Es wurde ihr daher, zum ersten Male seit Ausbruch der Tetanie, Calcium lacticum verordnet in folgender Weise: Morgens nüchtern in Wasser zu nehmen in der 1. Woche 1, in der 2. Woche 2, in der 3. Woche 3 Kaffeelöffel voll des Pulvers, dann wieder sinkend auf die genügend wirksame Schwelle. (1 gestrichener Kaffelöffel Calc. lact. = 2,7—3 g.) Bereits nach der 1. Woche der Einnahme wich die allgemeine Mattigkeit und die Steifigkeit in Armen und Beinen, und Pat. fühlte sich viel frischer. Die vordem bei schlechtem Wetter regelmäßig auftretenden Krämpfe sind seitdem, jetzt über 2 Monate, ausgeblieben. Das Aussetzen des Medikamentes während einer Woche hatte prompt wieder allgemeine Müdigkeit und Steifigkeit der Extremitäten zur Folge. Nach diesen voneinander abweichenden Erfahrungen mit der Kalziumtherapie scheint die Annahme einer individuell verschiedenen Reaktion auf das Medikament berechtigt, wie dies vielleicht auch in bezug auf die Wirkung der Organotherapie bei Tetanie angenommen werden muß.

Die Indikation zur Epithelkörperüberpflanzung hat Borchers gestellt 1) bei dauernder Tetanie, bei der mit einer spontanen Besserung der Symptome nicht mehr gerechnet werden kann, 2) bei akuter lebensbedrohender Tetanie. Wir erwarteten mit Landois bei unseren Transplantationen zunächst nur einen stimulierenden Reiz zur andauernd vermehrten Funktion des im Körper zurückgebliebenen parathyreoidalen Restes. Wir haben jedoch in unseren Beobachtungen auch diese dauernde Stimulation vermißt. Es ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß die seit Jahren bestehende Tetanie im allgemeinen durch Überpflanzung schwerer zu beeinflussen ist als die erst kürzere Zeit dauernde. Immerhin würden wir, da die klinische Erfahrung mit der Transplantation noch nicht abgeklärt ist, diese weiterhin auch bei chronischer Tetanie anwenden. Andererseits erkennen wir, eben in der Auffassung der möglichen, wenn auch vorübergehenden aktivierenden Wirkung der Überpflanzung, ihre Indikation bei der akuten lebensbedrohenden Tetanie vollkommen an. In solchen Augenblicken ist uns mit der Prophylaxe nicht mehr gedient. Selbst wenn wir mit Landois die Unsicherheit aller jetzigen Behandlungsmethoden annehmen, würden wir sie im konkreten Falle alle berücksichtigen. In dringenden Fällen stößt jedoch die Beschaffung des homoioplastischen Materiales auf Schwierigkeiten. Ist Gefahr im Verzug, so würden wir, mit der individuell verschiedenen Reaktion rechnend, hohe Calc. lact.-Gaben (bis 30 g täglich per os und eventuell intravenös) und die Organotherapie mit der Epithelkörperüberpflanzung kombinieren.

Literatur:

1) Borchers, Dauerheilung einer lebensbedrohenden Tetanie durch Epithelkörpertransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1919. S. 34.

2) Borchers, Epithelkörperverpflanzung bei postoperativer Tetanie; weitere Erfahrungen. Zentralbl. f. Chir. 1919. S. 907.

3) Borchers, Erfahrungen mit der homoioplastischen Epithelkörpertransplantation bei der Behandlung der postoperativen Tetanie. (Sitzungsbericht des Med.-Naturwissenschaftlichen Vereins Tübingen vom 7. X. 18.) Münchener med. Wochenschr. 1919. S. 111.

4) Borchers, Postoperative Tetanie und Epithelkörperverpflanzung. Zentralblatt f. Chir. 1920. S. 293.

5) v. Eiselsberg, Über Vorkommen und Behandlung der Tetania parathyreopriva beim Menschen. Beitr. z. Physiol. u. Path. Festschrift für Hermann. 1908. S. 1.
6) Haas, Zur Therapie der postoperativen Tetanie. Zentralbl. f. Chir. 1920. S. 171.
7) Landois, Die Behandlung der postoperativen Tetanie durch Epithelkörpertransplantation beim Menschen. Zentralbl. f. Chir. 1920. S. 74.
8) Melchior, Diskussionsvotum über gehäuftes Vorkommen der postoperativen Tetanie. Münchener med. Wochenschr. 1919. S. 837.
9) Thierry, Epithelkörperüberpflanzung bei postoperativer Tetanie. Münchener med. Wochenschr. 1919. S. 538.
10) Vogel, Zur Behandlung der postoperativen Tetanie. Zentralbl. f. Chir. 1919. S. 310.

IV.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik (Augusta-Hospital) in Köln.
Direktor: Prof. Dr. Frangenheim.

Zur Beeinflussung der Entzündung durch Anästhesie.

(Therapeutischer Versuch beim Erysipel.)

Von

Dr. Ernst Wehner,
Assistent der Klinik.

Obwohl Spiess[1] schon im Jahre 1906 auf Grund klinischer Erfahrung festgestellt hat, daß eine Entzündung nicht zum Ausbruch kommt, wenn es gelingt, durch Anästhesierung die vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen sensiblen Nerven verlaufenden Reflexe auszuschalten und eine schon bestehende Entzündung durch Anästhesierung des Entzündungsherdes rasch der Heilung entgegengeführt wird, ist diese theoretisch wie praktisch bedeutsame Entdeckung bisher kaum weiter im Dienste der Therapie ausgebaut worden.

Experimentell wurde die Frage der Beziehung der sensiblen Nervenendigungen zum Entzündungsvorgang von Bruce[2] in Angriff genommen. Er konnte feststellen, daß eine Entzündung nicht eintritt: 1) nach Durchtrennung eines sensiblen Nerven distal vom Wurzelganglion und Ablauf der zur Degeneration der Nervenendigungen notwendigen Zeit, 2) während der Dauer der Ausschaltung sensibler Nervenendigungen durch Lokalanästhetika.

Nach Bruce[2] ist die initiale Vasodilatation in den ersten Stadien einer Entzündung wahrscheinlich ein Axonreflex, und es ist dieser Reflex anscheinend beschränkt auf die Bifurkation der sensiblen Fasern, derart, daß der Entzündungsreiz seinen Weg den einen Schenkel der Bifurkation hinauf und den anderen Schenkel hinab nimmt.

Die Bruce'sche Hypothese glaubt Brelauer[3] bestätigen zu können, der bei seinen Versuchen u. a. fand, daß die periphere Lokalanästhesie die aktive Gefäßerweiterung auf periphere entzündliche Reize verhindert und so entzündungshemmend wirkt.

Neuerdings berichtet Naegeli[4] kurz über Versuche über den Einfluß der

[1] Münchener med. Wochenschrift Nr. 8.
[2] Arch. f. experim. Path. u. Pharm. 1910. Bd. LXIII.
[3] Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 36.
[4] Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 22.

Anästhesie auf den Verlauf von Entzündungen. Er beobachtete an tuberkulösen Meerschweinchen und an tuberkulösen Menschen den Verlauf der Pirquetschen Tuberkulinreaktion nach subkutaner lokaler Anästhesie mit 1%iger Novokainlösung und konnte feststellen, daß in den meisten Fällen die Entzündung (Rötung, Schwellung) bedeutend später und schwächer auftrat. In einzelnen Fällen kam es überhaupt nicht zu einer solchen, während die Kontrollversuche mit Kochsalzlösung an Stelle des Anästhetikums stets positiv ausfiel.

Naegeli weist auch auf überraschende Resultate bei Verwendung von Lokalanästhesie in gewissen Fällen von Schußverletzungen hin, die Wilms[5] erzielt hat. »Wurden zentral von der Extremitätenwunde subkutan etwa 100 ccm $^1/_2$—1%iger Novokainlösung zirkulär um das Glied gespritzt, so hatte Wilms den Eindruck, als ob das Fortschreiten der Entzündungen verhindert oder eingeschränkt wurde. Er führt dies zum Teil auf eine Herabsetzung der Resorption auf dem Lymphwege zurück, glaubt aber auch, daß eine Wirkung des Novokains im Sinne von Spiess als entzündungshemmend mitspielt.«

Die bisherigen Feststellungen der genannten Autoren sind zunächst von großem theoretischen Interesse. Ich habe deshalb versucht, einen Beitrag zur Stütze dieses noch wenig bekannten und für die Entzündungslehre bedeutsamen Phänomens zu liefern. Sollte ihm eine praktische Verwertbarkeit zukommen, würde sein Wert sicherlich erhöht.

Ich versuchte beim Erysipelas erythematosum durch Anästhesierung der Haut ein Weiterschreiten der Entzündung der Cutis zu verhindern. Ich verwendete die für die Lokalanästhesie gebräuchliche Novokain-Suprareninlösung (1% Novokain, 0,0004% Suprarenin). Der Zusatz von Suprarenin erschien mir zweckmäßig, um eine Anästhesiewirkung von genügend langer Dauer zu erzielen. Durch intrakutane Injektion dieser Lösung errichtete ich einen lückenlosen Wall von Hautquaddeln an der Grenze von gesunder und entzündeter Haut. Zur Kontrolle blieb eine bestimmte Randzone unanästhesiert.

Obwohl meine Erfahrung mit dem Verfahren noch gering ist — zur einwandfreien Prüfung eignen sich ja nur ganz frische progrediente Fälle —, bin ich doch zur Überzeugung gekommen, daß auch bei der akuten serösen Entzündung der Cutis, wie sie beim Erysipelas erythematosum vorliegt, das Phänomen der Entzündungshemmung durch einmalige lokale Anästhesie zu beobachten ist.

Am überzeugendsten wirkte auf mich ein Fall von frisch aufgetretenem Gesichtserysipel, das schmetterlingsförmig gleich stark beide Wangenhälften ergriffen hatte. Auf der linken Gesichtsseite errichtete ich mit Novokain-Suprareninlösung am Rande des Erysipels einen Wall von Hautquaddeln, während die rechte Seite zur Kontrolle diente. Während sich nun im Verlauf der folgenden 2 Tage das Erysipel auf der nicht anästhesierten Seite über die ganze Wange, Hals und Stirn verbreitete, machte auf der anästhesierten linken Gesichtshälfte der Entzündungsprozeß an dem Quaddelwall Halt, dessen Verlauf nach Resorption des Anästhetikums noch deutlich an den Nadeleinstichen erkennbar war. Objektiv war deutlich Abblassung der Rötung und Zurückgehen der Schwellung der befallenen Haut festzustellen, subjektiv wurde Abnahme der Spannung und Schmerzen und des Hitzegefühls angegeben.

Ich glaube aus meinen Beobachtungen schließen zu dürfen, daß auch die

[5] Zitiert nach Naegeli.

kutane Anästhesierung imstande ist, eine sich in der Cutis abspielende akute seröse Entzündung, wie sie bei der nicht eitrigen Form des Erysipels vorliegt, an dem Fortschreiten zu verhindern. Trotzdem ist es vielleicht ratsam, zugleich eine subkutane Infiltration hinzuzufügen, um einer subkutanen Weiterverbreitung der Entzündung entgegenzuarbeiten.

V.

Zur Technik der suprapubischen Prostatektomie.

Von

Hans Schaedel in Liegnitz.

Die suprapubische Prostatektomie dürfte die Methode der Wahl sein, und selbst die unreinen Fälle sind für uns kein Grund zur perinealen Operation zu schreiten.

Die sonst so sympathische suprapubische Operation macht die Nachbehandlung dem Pat. und dem Arzt unangenehm. Nun kann man die suprapubische Drainage nach unseren Erfahrungen bei folgendem Vorgehen fortlassen.

Der Pat. erhält 3 Tage vor der Operation 3mal täglich 1 Teelöffel Calc. phosphor., einen Tag vorher 3mal 1 ccm Digalen intramuskulär und 1 Stunde vorher 1 Ampulle Mammin (Poehl) intravenös. Praetorius wies bereits bei inoperablem Blasenkrebs auf die blutstillende Wirkung dieses Präparates hin, von dem wir durch glücklichen Zufall noch bis vor kurzer Zeit die letzte verspritzen konnten, und das leider jetzt nicht mehr zu haben ist. In Lumbalanästhesie wird mit behandschuhter Hand die Blase durch Längsschnitt eröffnet, nachdem sie vorher mit 10%iger NaCl-Lösung gefüllt worden ist. Das Orificium wird etwa 1 cm rings um den in die Blase hereinragenden Katheter umschnitten. Früher geschah das mit einem dem Kürbisstecher nachgebildeten Instrument unter drehender Bewegung. Jetzt nehmen wir ein scharfes Messer, das seine Schuldigkeit ebenso tut, wenn nur der Muzeux richtig faßt und nicht ausreißt. Es ist wichtig, die Schleimhaut völlig durchzuschneiden, wobei ruhig die Prostata mitverletzt werden kann. Sodann geschieht die Ausschälung in üblicher Weise meist leicht. Findet sich die richtige Schicht mal schlecht, was bei alten verschleppten Fällen infolge fortgeleiteter Entzündung vorkommen kann, so gelingt die Ausschälung oft ganz gut, wenn man mit dem Finger in die Harnröhre eingeht und von da blasenwärts ausschält. In den meisten Fällen blutet nicht das Bett, sondern die zerfetzte Schleimhaut, deshalb ist es wichtig, die Schleimhaut rings zu durchschneiden. Nun wird das Prostatabett durch Eisenchlorid, dem durch Anhydrisierung die ätzende Eigenschaft genommen ist — wir lassen uns jedesmal vom Apotheker einige Gramm in weithalsiger Flasche mit Glasstopfen herstellen —, ausgetupft. Blutet eine Ecke trotzdem noch, was übrigens selten vorkommt, so wird mit feiner Naht der Katheter, indem die Gegend seitlich durchstochen wird, fast flächenartig darauf geknüpft. Ein Liter eisgekühlte 10%ige NaCl-Lösung und eine 48° heiße 1‰ige Oxyzyanatlösung hinterher spülen die Koagula heraus. Die Blase wird mit zweifacher Naht ohne Drainage geschlossen und ebenso Muskel, Fascie, Fett und Haut. Die Wunde ist geschützt durch die Spekula und der prävesikale Raum durch einen mit Oxyzyanat getränkten, durch den Blaseneckzügel festgepreßten Tupfer.

Ich greife die beiden letzten, innerhalb von 8 Tagen operierten Fälle heraus und gebe einige Daten.

W., 69 Jahre alter, sehr wehleidiger Mecklenburger; akute Harnverhaltung, Überlaufblase, $2^1/_2$ Liter klaren Urin fassend, bis fast zum Nabel reichend. Cystoskopisch: Trabekelblase, gleichmäßige Hypertrophie der Prostata. In Lumbalanästhesie wird apfelgroße, weiche Drüse in üblicher Weise entfernt. Raucht am Abend der Operation seine Pfeife und steht unbeobachtet mit Katheter auf, um auf das Klosett zu gehen. Täglich zwei Spülungen. Urin abends noch stark blutig. In den nächsten Tagen nimmt die blutige Färbung immer mehr ab. Am 7. Tage wird der Dauerkatheter entfernt. Pat. steht von da ab dauernd auf, nachdem er schon vorher, weil er es nicht aushielt, mit Katheter des öfteren aufgestanden war.

Sch., 72 Jahre alter Landwirt mit Myokarditis auf arteriosklerotischer Basis, sollte sich bereits vor 3 Jahren operieren lassen, muß jetzt halbstündlich urinieren. Urin riecht faulig und ist völlig trüb. Vor 3 Jahren cystoskopisch starke Hypertrophie der Mittellappen. 100 ccm Residualharn. 10 Tage lang wird die Blase vorher 3mal täglich mit Oxyzyanat gespült. Dann werden nach üblicher Vorbereitung durch Operation ein über pflaumengroßer Mittellappen und zwei kirschgroße Seitenlappen entfernt. Primäre Naht. Am ersten Abend ist der Urin stark blutig gefärbt. Am 4. Tage abends läßt mein Assistent gegen meine Absicht den Dauerkatheter fort. Pat. hat in der Nacht große Schmerzen, deshalb wird in aller Frühe der Katheter wieder eingelegt. Am 7. Tage als Folge Urininfiltration durch Nachlassen der Naht (seitdem statt fortlaufender nur noch Knopfnähte in zweifacher Schicht), am 12. Tage Fistel verheilt, am 13. Tage Katheter entfernt. In welch einem Zustande sich der Pat. befand, geht daraus hervor, daß die Operation von namhafter anderer Seite abgelehnt worden war, und daß er, obwohl messerscheu, zu uns kam, um operiert zu werden. Außer Urotropin wurden in beiden Fällen keine Medikamente nach der Operation verabfolgt.

Bauch.

1) **Freiherr v. Teubern. Erfahrungen mit dem Pneumoperitoneum in der ambulanten Praxis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Beobachtungen an 22 Patt. der Medizinischen Poliklinik in Bonn. Verf. bediente sich des Brauer'schen Pneumothoraxapparates; 1700—2000 ccm Luft wurden eingeführt; fast durchweg recht erhebliche Beschwerden nachher, die aber nach spätestens 6 Tagen stets vorbei waren. Beckenhochlagerung konnte Verf. aus äußeren Gründen nicht anwenden. Für die Diagnose von Erkrankungen an Niere, Leber, Milz und vielleicht Netz kann das Verfahren Dienste leisten, nicht aber bisher bei Magen und Darm. Man sollte es nur da anwenden, wo man sonst nicht weiterkommt. Größte Vorsicht bei der Beurteilung der Röntgenbilder!

W. v. Brunn (Rostock).

2) **Vauverts. Le traitement de la tuberculose péritonéale aigue doit-il être médical ou chirurgical?** (Gaz. des hôpitaux 92. Jahrg. Nr. 75.)

Verf. unterscheidet drei Stadien der Erkrankung und stellt für jedes dieser Stadien eine eigene Indikation auf:

1) In frischen Fällen ist wegen der schlechten Erfolge von einer Operation Abstand zu nehmen. Allgemeine Kräftigung und eine Arsenikkur ergeben bessere Resultate.

2) Wenn die entzündlichen Erscheinungen längere Zeit unverändert bestehen und keine Entfieberung auftritt oder gar Verschlimmerung sich bemerkbar macht, empfiehlt sich die Laparotomie, eventuell mit Spülung der Bauchhöhle.

3) In subakuten oder mehr chronisch verlaufenden Fällen ist die Laparotomie angezeigt, besonders in den Fällen, die mit Ascites einhergehen.

Lindenstein (Nürnberg).

3) **Martin Klein (Berlin). Über abdominelle Pseudotumoren.** (Therapie der Gegenwart 1919. Hft. 7 u. 8.)

Nach kurzem Hinweis auf die bekannten Ligatur- (Schloffer) und Fremdkörpertumoren der Bauchdecken eingehende Besprechung der intraperitoneal sich entwickelnden Pseudotumoren. Häufigste Ursache Netzligaturen, besonders nach Hernienradikaloperationen. Entzündliche Geschwülste des Dickdarms können zur Verwechslung mit Karzinomen Veranlassung geben. Lieblingsstelle für die Bildung massiver entzündlicher Neubildungen ist das Coecum. Fast regelmäßig ist eine, wenn auch latent verlaufene Appendicitis die Entstehungsursache. Häufig findet sich bei der Operation im Zentrum des Tumors ein kleiner Abszeß. Zur Unterscheidung gegenüber dem Karzinom sind wichtig der Röntgenbefund und der Mangel okkulter Blutungen. Appendektomie führt fast immer zum Schwinden des Tumors und zur Heilung, Ileocoecalresektion wird nur in Ausnahmefällen notwendig.

Krabbel (Aachen).

4) **Chastenet de Gázy. Les kystes gazeux de l'abdomen.** (Gaz. des hôpitaux 92. Jahrg. Nr. 11.)

Das seltene und wenig gekannte Krankheitsbild ist infektiöser Natur und tritt im Anschluß an anderweitige Erkrankungen des Magen-Darmkanals auf. Trotz seiner Gutartigkeit und Neigung zur spontanen Heilung treten oft schwere Komplikationen im Verlauf der Erkrankung auf, durch Störungen auf mechanischer Basis, die ein operatives Eingreifen notwendig machen.

Lindenstein (Nürnberg).

5) **E. H. van Lier. Über die Form des Magens.** Aus der Chirurg. Klinik von Prof. O. Lanz, Amsterdam. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. Bd. LXIV. I. Nr. 2.)

Van L. hat nach eingehender Berücksichtigung der Literatur (cf. Original) versucht, eine Lösung der Frage zu geben. Er arbeitete mit Hunden, denen er erst ein Mahl von 1000 g Kartoffelbrei mit etwas Fett, sorgfältig gemischt mit 60 g Baryum sulphuricum verabreichte. Dann wurde ein Radiogramm gemacht. Nun wurde unter strengster Asepsis eine Gummiröhre, mit einer gesättigten Lösung von Plumbum aceticum oder Bismutbrei gefüllt, der großen und der kleinen Kurvatur entlang, von der Speiseröhre bis zum Pylorus, und, um Verwachsungen vorzubeugen, bedeckt von Netz, mit geknöpften Nähten befestigt.

Sobald die Tiere die Folgen der Operation überstanden hatten, wurden nochmals Radiogramme gemacht bei leerem und gefülltem Magen. Nun stellte sich folgendes heraus:

1) Haltung der Tiere war ohne Einfluß auf die Magenform; alle Photos wurden in liegender Haltung gemacht;

2) Hunde, wobei die Gummiröhre mit Bismut gefüllt war, blieben während

Monaten für Untersuchungen geeignet; wo jedoch die Gummiröhre mit essigsaurem Blei gefüllt war, verschwand das Blei bald und war die Magenform auf Radiogrammen nicht mehr zu erkennen.

Aus den dem Aufsatz beigegebenen Abbildungen zeigt sich:

I. Der normale Hundemagen gefüllt mit Kontrastmahlzeit (1000 g Kartoffelbrei und 60 g Baryum sulphuricum) hat in der Pars cardiaca die Sackform, während jedoch die Pars pylorica sich röhrenförmig zusammengezogen hat. Diese teilweise Röhrenform beruht wohl auf abnormer Reaktion des Magenmuskels auf das schwere Metallsalz.

II. Der mit normalem Futter gefüllte Hundemagen zeigt die typische Sackform.

III. Der ungefüllte Magen liegt zusammengezogen in der Bauchhöhle.

IV. Der Bariumschatten stimmt überein mit der wirklichen Magenform.

Das schwere Metallsalz ändert die Magenform also erheblich. Bleibt noch die Frage, ob Hundemagen und Menschenmagen identifiziert werden dürfen. Verf. glaubt nicht, daß man alle aus der Tierprobe folgenden Tatsachen ohne weiteres auf den menschlichen Magen übertragen darf, obwohl Schueller, Babkin?, Groedel und Seybarth annehmen, daß der Menschenmagen mit dem des Hundes ungefähr übereinstimmt betreffs Entfaltung, Füllung, Motilität, Entleerung und Chemismus. J. M. Kyzer (Amsterdam).

6) **Immelmann. Die Röntgenuntersuchung des Magen- und Darmkanals mittels der Citobariumkontrastmahlzeit.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1292.)

I. empfiehlt das Citobarium, da es bequem herzustellen ist, angenehm riecht und schmeckt, relativ billig ist, gleichmäßige Konsistenz des Breies auch in flüssiger Form ergibt, keine unangenehmen Einwirkungen auf Magen- und Darmtätigkeit ausübt. Hahn (Tübingen).

7) **K. Cahen. Über akute Magendilatation.** Allgem. ärztl. Verein zu Köln, 14. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1427.)

Narkose (Payr), aber auch Operation in Lokalanästhesie. Schußverletzungen, Entbindungen, grobe Diätfehler können das Krankheitsbild in seiner ganzen Schwere hervorrufen und zum Tode führen. Genaue Angabe von 3 Fällen der Erkrankung, die C. in dem letzten Jahre beobachtete. 2 davon wurden durch Lagerungen auf die rechte Seite und Magenspülung geheilt. Der 3. kam zum Exitus.

Die beiden Theorien über die Entstehung dieser Krankheit, Lähmung der Magenmuskulatur oder arteriomesenterialer Darmverschluß befriedigen nicht vollkommen. C. findet die zurzeit beste Erklärung in der Annahme der Lähmung der motorischen Magennerven mit sekundärer Duodenallähmung: Rückstauung des Duodenalinhalts durch den offenen Pylorus in den Magen, Hypersekretion durch den Reiz des Pankreassekretes, endlich in diesem eiweißhaltigen Sekret Ptomainbildung, die zur Intoxikation des Körpers führt. Das Krankheitsbild hat eine auffallende Ähnlichkeit mit dem Circulus vitiosus bei Gastroenterostomie.

Hahn (Tübingen).

8) **Schmilinsky. Kardiospasmus.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1304.)

S. hat mehrere Fälle von Kardiospasmus mit sekundärer Ösophaguserweiterung mit sehr gutem Erfolg nach Schloffer operiert. Hahn (Tübingen).

9) **Döderlein. Beitrag zur Chirurgie des chronischen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.** Chir. Abt. des Ludwigspitals und Karl-Olgakrankenhauses Stuttgart, Prof. v. Hofmeister. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1420.)

Zusammenstellung von 380 operierten Ulcusfällen, wobei durch Resektion die weitaus besten Resultate erzielt wurden (Dauerresultate 5 Jahre und länger). Bei dem chronischen Ulcus sollte mit der Operation nicht allzulange gewartet werden, da die Gefahr der Entwicklung eines Karzinoms auf der Basis eines kallösen Ulcus oder einer schweren sekundären Neurasthenie drohen kann. Technisch empfiehlt D. selbst bei hochsitzenden Geschwüren die prinzipielle Entfernung des ganzen pylorischen Magenteils bis zum Beginn des Duodenums mit breiter Magen-Jejunumanastomose, da nach Querresektion der Pars media die Patt. häufig ihre alten Superaziditätsbeschwerden mit spastischem Pylorus behielten. Bei allen Magenerweiterungen ist eine ausgiebige Verkleinerung durch Resektion notwendig. Nicht resezierbar waren die meisten Duodenalulcera; hier wurde Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg ausgeführt. Die Gastroenterostomie wurde erheblich eingeschränkt, sie ist der Pylorusausschaltung bezüglich Dauerheilung unterlegen. Alleinige Exzision des Geschwürs und Pyloroplastik lieferten keine ganz befriedigenden Resultate. Hahn (Tübingen).

10) **Eden. Ein Fall von totaler Magenresektion.** Naturwiss.-med. Gesellschaft Jena, 23. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1276.)

Ein Fall von totaler Magenresektion vor $1^3/_4$ Jahren wegen infiltrierend wachsenden Karzinoms des ganzen Magens. Pat. ist jetzt als Landwirt voll arbeitsfähig, ohne Beschwerden. Es trat bisher kein Rezidiv auf, obgleich nicht alle Karzinomdrüsen entfernt werden konnten. Hahn (Tübingen).

11) **Franz Ehrlich. Gastroenterostomie und Heilung des Magenausganggeschwürs bzw. der Magenausgangsstenose.** (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

E. vermutet, daß die Ursache für die Magenbeschwerden, wie sie oft längere Zeit nach Gastroenterostomie sich zeigen, im erleichterten Einströmen der Galle in den Magen zu suchen ist; dies sei auch der Grund für das Verschwinden des meist vorher bestandenen Salzsäureüberschusses. Das Einströmen der Galle verursache die oft recht schweren Gastritiden. E. schlägt vor, durch Einschnürung des zuführenden Anastomosenschenkels den Gallezufluß zu vermindern, die Galle soll in der Hauptsache durch die Braun'sche Anastomose gehen; durch Verengerung des Pylorus verhindert man die Rückströmung in den Magen. Abbildung.

W. v. Brunn (Rostock).

12) **R. Lewisohn. Pylorus exclusion.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 4. 1916. April.)

Um einen dauernden Verschluß des Pylorus herbeizuführen genügt keine Methode, mit Ausnahme der Eiselsberg'schen Durchtrennung. Nicht einmal die Durchschneidung der Schleimhaut nach Biondi schützt davor, daß der Pylorus wieder wegsam wird. L. hat deshalb Biondi's Methode abgeändert. Er legt einen Schnitt durch die Seromuscularis rund um den Pylorus an, löst die Schleimhaut ab, die doppelt unterbunden und dazwischen durchtrennt wird. Nach Karbolisierung der kleinen Schleimhautflächen wird am Magen- wie am Duodenal-

stumpf die Serosa darüber vernäht. Das Verfahren soll einfacher sein als die Durchtrennung nach Eiselsberg. Durch Tierversuche konnte L. die Überlegenheit seiner Methode gegen die ursprüngliche Biondi's nachweisen, bei der der Serosaschlitz einfach wieder vernäht wird. Da in den meisten Fällen zur Ausheilung des Geschwürs eine temporäre Ausschaltung de Pylorus genügt, kann eine weniger eingreifende Methode zur Erzielung des Pylorusverschlusses angewendet werden. E. Moser (Zittau).

13) Sam. Hoyer. Der akute, paralytische Duodenalverschluß. (Norsk Mag. for Laegevidenskaben 1918. Nr. 8. [Norwegisch.])

Verf. versteht unter akutem paralytischen Duodenalverschluß den Zustand, der gewöhnlich als akute postoperative Magendilatation und auch als arteriomesenterialer Darmverschluß bezeichnet wird. Nach des Verf.s Ansicht hat die akute Magendilatation mit dem obigen Krankheitsbild nichts zu tun. Die Magenerweiterung kann außerdem hier oft fehlen. Den arterio-mesenterialen Darmverschluß lehnt Verf. ab, doch kann eine arterio-mesenteriale Straffung, sekundär, nach Auftreten des Verschlusses vorkommen. Aber auch diese kann fehlen (Fall Bull, publiziert von Borchgrevink, s. dieses Zentralblatt 1913, S. 2023). Verf. hat Aufblasungsversuche des Duodenums gemacht. Dabei nahm die Pars tertia eine Bügelform mit großer Pars ascendens, sich nach unten und links, weniger nach rechts ausdehnend, an. In einem Falle blieb das Duodenum prall gespannt stehen, zu einer Abklemmung des Jejunum kam es nicht. Es hatte sich dann ein vollständiger Verschluß in der Flexura duodeno-jejunalis gebildet.

Verf. erblickt das Wesen der Krankheit in einem durch Lähmung oder Erweiterung bedingten Verschluß der Pars tertia duodeni — gleichgültig, ob eine Magendilatation vorhanden ist oder nicht — durch Knickung, Falten- oder Klappenbildung am Übergang zu der fixierten, relativ engen Flexura d.-j. Einen ähnlichen Mechanismus haben wir beim sekundären Ventilverschluß beim Megakolon oder beim Cardiaverschluß nach Kelling, Braun und Seidel.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

14) Aage Möller. Durch Askariden verursachte chirurgische Fälle. (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 2. 1919. [Dänisch.])

Zwei interessante Mitteilungen: 1) 2jähriges Kind, eingeliefert mit der Diagnose Appendicitis. Abszeß, normale Appendix. Im Abszeß ein Ascaris, der durch ein perforiertes Meckel'sches Divertikel ausgetreten war. Heilung. Im 2. Falle wurde bei einem 22 Monate alten Kinde ein Abszeß rechts oberhalb vom Nabel festgestellt, in diesem ein toter Ascaris. Wie dieser in diesen Abszeß gekommen, konnte nicht festgestellt werden. Im 2. Falle lag der Verdacht auf Ascarisabszeß nahe, weil vorher massenhaft Ascariden (in einer Woche über 70!) abgegangen waren. Heilung. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

15) Kretschmer. Zur Klinik und Röntgenologie der Dünndarmstenose. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 3.)

Ausführlicher Bericht über einen sehr schwer zu deutenden Fall; die Laparotomie zeigte, daß ein Ulcus jejuni zu Verwachsungen zwischen diesem, Magen und Kolon Veranlassung gegeben hatte. Der sehr heruntergekommene Pat. überlebte den Eingriff (Resektion und Lösung der Verwachsungen) nur um wenig Tage.

W. v. Brunn (Rostock).

16) Nieden. Ein Fall von Dünndarmileus. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1427.)

Ein pflaumengroßer, breitgestielter Tumor (Fibrosarkom) hatte eine 20 cm lange Invagination hervorgerufen. Resektion des invaginierten Dünndarmabschnitts mit dem Tumor. Hahn (Tübingen).

17) Kleinschmidt. Sekundäre Dünndarmstenose nach Herniotomie mit Inkarzeration einer Dünndarmschlinge, die sich erholte und reponiert wurde. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1276.)

Nach $^1/_2$ Jahre chronischer Ileusbefund: Obliteration des Darmes durch Invagination der seitlichen Darmwand, die durch Adhäsionen an der ehemals inkarzierierten Stelle entstanden war. Hahn (Tübingen).

18) Hagen (Augsburg). Zur Behandlung der akuten Appendicitis. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1414.)

H. warnt vor der Entfernung der Appendix bei Abszeßeröffnung bei noch mangelnder Übung, die Radikaloperation soll nicht zu früh angeschlossen werden. Umschriebene Abszesse sollten stets eröffnet werden. Bei freier Peritonitis möglichst bald, kurz und schonend operieren und ausgiebig drainieren. Weiteste Ausdehnung der Indikationsstellung in den beiden ersten Tagen.

Hahn (Tübingen).

19) Graefe. Über einen Fall von chronischer Appendicitis (hervorgerufen durch 12 Schrotkörner) und rechtseitige Adnexerkrankung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 46. S. 1322.)

Die richtige Diagnose wurde durch Laparotomie gestellt, die Schrotkörner wurden in der Appendix, die außerdem grünlichgelblichen, sehr übelriechenden Kot enthielt, gefunden. Hahn (Tübingen).

20) M. Woolf (London). An unusual case of inflammation of the transverse colon and mesocolon. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

29jähriger Pat. mit den Erscheinungen einer Appendicitis perforativa. Operationsbefund: nahe der Flexura hepatica entzündlich verhärtetes Colon und Mesocolon transversum, mit der Leber verwachsen. Dem Befunde nach ging die Entzündung vom Darm aus, eine Ursache wurde nicht gefunden. Drainage. Heilung nach starker Eiterentleerung. W. vermutet einen Frühfall von Diverticulitis des Darmes. Mohr (Bielefeld).

21) Max Henius. Die Behandlung schmerzhafter Mastdarmerkrankungen mit Eukupin. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 49.)

Stuhlzäpfchen aus Kakaobutter mit 2% Eukupin bewährten sich sehr gut bei neuralgischen Erkrankungen des Mastdarms nach Ruhr, bei Fissura ani, Hämorrhoiden, bei chronischer Ruhr, auch bei Karzinom.

W. v. Brunn (Rostock).

22) Erich Hackenberg. Über einen Fall von Melanosarkom des Rektums. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Beschreibung eines Falles aus dem Pathologischen Institut in Bonn; Verf. betont im Sinne Ribbert's, daß der Mutterboden für das Melanosarkom im vorliegenden Falle die abnorm hoch in den Mastdarm hinaufreichende, durch Keimversprengung entstandene embryonale Anlage der äußeren Haut gebildet hat.

W. Peters (Bonn).

23) Chevrier. Étude d'ensemble sur certaines malformations congénitales de la région anale. Fosettes; recessus; fistules, cloisonnement, pendulum. (Gaz. des hôpitaux 92. Jahrg. Nr. 73.)

Kurze Beschreibung der oben angedeuteten Mißbildungen mit übersichtlichen, schematischen Zeichnungen. Die Mißbildungen machen meist keinerlei Erscheinungen; sie werden deshalb oft übersehen und nur bei aufmerksamer Inspektion entdeckt. Trotz des embryologischen Interesses, das diese Mißbildungen haben, finden sie sich in den gebräuchlichen Handbüchern nicht beschrieben.

Lindenstein (Nürnberg).

24) Arthur Frank. Die Behandlung des Rektalprolapses durch die Ekehorn'sche Operation. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Nach Besprechung der Ätiologie, Therapie usw. des Rektalprolapses empfiehlt F. auf Grund der Operationserfolge von Hohmeier (von 11 Fällen 9 absolute Heilungen) die Ekehorn'sche Operation; ihr Hauptanwendungsgebiet seien die mittelgroßen Prolapse der Kinder.

W. Peters (Bonn).

25) F. Grande. Su di un metodo originale per la riduzione delle emorroidi procidenti, come contributo alla cura incruenta di esse. (Policlinico, sez. prat. XXVI. 39. 1919.)

Verf. führt die Entstehung der Hämorrhoiden auf Verstopfung und das Pressen bei der Stuhlentleerung zurück, soweit einzelne Formen nicht durch Allgemeinerkrankungen (Stauung) bedingt sind. Dementsprechend empfiehlt er zur Prophylaxe die Regelung des Stuhlgangs, der im allgemeinen ohne Zuhilfenahme der Bauch- und Beckenpresse lediglich durch die Peristaltik erfolgen muß. Für die bestehenden schmerzhaften Hämorrhoiden wird die Verwendung lokalen Überdrucks empfohlen, der zur Entleerung der prall gefüllten Venen führen und durch häufige Verwendung die mangelnde Elastizität der Gefäße wiederherstellen soll. Der Überdruck erfolgt in der einfachsten Weise dadurch, daß sich der Pat. auf ein möglichst gut anschließendes Becken setzt, in das mittels einer gewöhnlichen Luftpumpe Luft eingeblasen wird.

M. Strauss (Nürnberg).

26) H. v. Meyenburg. Über die Atresie der großen Gallenwege. (Virchow's Archiv Bd. CCXXI. S. 352.)

Neben einer entzündlichen — spezifischen oder nicht spezifischen — Genese für manche Fälle muß hauptsächlich an ein Vitium primae formationis gedacht werden. Es bleibt eine Vereinigung der kleinen intrahepatischen Gallengänge mit den Ästen des Ductus hepaticus aus.

Doering (Göttingen).

27) G. Antonelli. Cirrosi biliare ipertrofica a forma ipersplenomegalica. (Policlinico, sez. med. XXVI. 9. 1919.)

Bei einem 24jährigen Manne wurde im Anschluß an eine fieberhafte Erkrankung ein Milztumor festgestellt, weiterhin kam es zu leichtem Ikterus und unter Fieber zu einem größeren Milztumor mit gleichzeitiger Leberschwellung. 4 Jahre nach Beginn der Erkrankung wurde der übergroße Milztumor exstirpiert (2125 g Gewicht). Der Kranke starb nach wenigen Stunden. Die Sektion ergab außer einer hypertrophischen Lebercirrhose keinen Befund. Die Milz zeigte Hyperplasie der Pulpa, Infiltration der Plasmazellen, Vermehrung der Eosinophilen, mäßige Follikelsklerose. M. Strauss (Nürnberg).

28) Serés. Die Topographie der Leber und Tumorbildung der Niere der rechten Seite. (Plus Ultra Madrid. Ano II. 1919. Juli.)

Verf. gibt sich Rechenschaft, wie weit Palpation und Perkussion eine Differentialdiagnose zwischen renalen und extrarenalen Tumoren ermöglichen. Die Ergebnisse beider sind durch die Lage beider Organe zueinander und zu den benachbarten Teilen, insbesondere zu Kolon und Bauchwand, bedingt. Nierentumoren entfalten häufig nicht die beiden Blätter des Mesokolon, sondern drängen den Darm vor sich her. Einmal (allerdings an der Leiche) fand S. Kolon zwischen Leber und Bauchwand. Einen ähnlichen Fall fand S. von Doyen abgebildet, so daß nicht ausgeschlossen ist, daß gelegentlich auch die Leber durch tympanitischen Darm überlagert wird. Geht der Tumor vom oberen Nierenpol aus, so erfährt die Leber häufig eine typische Drehung, dadurch daß der extraperitoneal gelegene Tumor an dem extraperitonealen Teil der Leber angreifend die Leber nach oben drängt. Dadurch steigt der hintere Leberrand empor, das Zwerchfell wird hinten in die Höhe gedrängt, was in der Perkussion des Thorax zum Ausdruck kommt, während der vordere Leberrand entsprechend nach vorn unten sinkt. In vielen Fällen werden Palpation und Perkussion keine sichere Diagnose stellen lassen. Dann ist der Ureterenkatheterismus indiziert. Leichte Pyurie beweist nichts, da eine Pyelitis durch Kompression sekundär bedingt sein kann. Um so entscheidender ist die Funktionsprüfung der Niere.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

29) Pedro Escudero. Colica hepatico-syphilitica. (Plus Ultra Madrid Ano II. 1919. Juli.)

Die Syphilis kann Koliken verursachen, welche Gallensteinkoliken durchaus gleichen. Verf. bringt vier Krankengeschichten. Die Kranken litten alle an Koliken, welche seit Monaten oder Jahren in unregelmäßigen Intervallen wiederkehrten und bis dahin aller Behandlung trotzten. Durch spezifische Behandlung wurden alle geheilt. Ein autoptischer Befund fehlt. Zu den Fällen von Lebergummen von Schmidt gehören Verf.s Fälle nicht. Verf. nimmt eine syphilitische Entzündung der Gallenblase oder Gallenwege an, wobei er sich auf Buschke, Fischer, Schlimpert beruft, die in der Galle und in der Gallenblasenwand Spirochäten fanden. Daß es sich überhaupt um Lues handelte, beweist Verf. der therapeutische Erfolg. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

30) Sudeck. Aneurysma der Leberarterie. Ärztl. Verein Hamburg, 21. Oktober 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1303.)

S. schildert eine zum erstenmal in vivo gelungene Diagnose und Heilung eines Aneurysmas der Leberarterie nach Bauchschuß (durch Unterbindung der Art. hepatica zentral). Hahn (Tübingen).

31) Reismann. Ein differentialdiagnostisch interessanter Fall von Leberechinokokkus mit Durchbruch in die Pleurahöhle. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1423.)

47jähriger Berginvalide erkrankte mit Symptomen, die auf Gallensteine schließen ließen. Bei der Operation (Cholecystostomie) fanden sich nur kleine und wenige Konkremente von dunkler Farbe. Gute Heilung. Ikterus und Schmerzanfälle verschwanden. Ein halbes Jahr später pleuritischer Erguß. Rippenresektion: Zahllose Echinokokkenblasen und eitriges Exsudat wurden entleert. Einige Wochen später Exitus. Die Leberkoliken wurden daher mit größter Wahrscheinlichkeit durch partielle Gallenstauung infolge des Echinokokkensackes ausgelöst. Hahn (Tübingen).

32) Carl Rhode (Frankfurt a. M.). Zur Pathologie und Chirurgie der Steinkrankheit und der entzündlichen Prozesse der Gallenwege. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3 u. 4. Festschrift f. L. Rehn.)

Der umfangreichen Arbeit wurden die pathologisch-anatomischen und klinischen Erfahrungen über die Steinkrankheit und die entzündlichen Prozesse der Gallenwege an Hand von 393 Fällen, die in den letzten 10 Jahren in der chirurgischen Klinik in Frankfurt behandelt wurden, zugrunde gelegt. Nach diesem Material kommt das Gallensteinleiden im jugendlichen Alter recht selten vor, steigt im 3. Dezennium sofort stark an, erreicht im 4. Dezennium seinen Höhepunkt, fällt von da an allmählich wieder ab und wird vom 8. Dezennium ab nur noch selten beobachtet. Das Verhältnis von Frauen zu Männern war etwa 2,51 : 1. Auch sämtliche anderen Untersucher konstatierten ein starkes Überwiegen des weiblichen Geschlechtes. Bei den Frauen liegt der Höhepunkt der Erkrankungsziffer im 4. Dezennium, bei den Männern dagegen erst im 5., was natürlich mit der Gravidität in Zusammenhang zu bringen ist. Ferner muß man daran denken, daß durch die Druck- und Schnürwirkung unzweckmäßiger Kleidung die respiratorische Verschieblichkeit der Leber stark beeinträchtigt und dadurch die Druckwirkung des Zwerchfells auf die Leber, die den Ausfluß der Galle fördert, eingeschränkt wird.

Vergleicht man die peritonealen Eiterungen bei chronischem Choledochusverschluß mit denen beim akuten, so findet man, daß beim letzteren die allgemeinen Peritonitiden die abgekapselten an Häufigkeit übertreffen, daß dagegen beim ersteren das Verhältnis umgekehrt ist. Es hat dies seinen Grund darin, daß beim akuten Choledochusverschluß, wenn er mit akuter Pankreatitis oder schwerer Cholangititis verbunden ist, infolge des foudroyanten Verlaufes keine Zeit zu schützenden Adhäsionen bleibt, während sich beim chronischen Choledochusverschluß eher solche bilden können. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

33) E. Galgio. L' ascesso hepatico prima e dopo la scoperta dell' emetina. (Policlinco, sez. prat. XXVI. 28. 1919.)

Durch die Verwendung des Emetins wurde die Prognose der Leberabszesse nach Amöbendysenterie erheblich gebessert, so daß die Heilungsziffer von 54% auf 77% stieg. Bei der Operation des Abszesses genügt nach der Sicherstellung durch die Probepunktion unter Lokalanästhesie die Einführung eines Trokars, der nach Entleerung des Eiters durch eine gespreizte Klemme und ein in dieser eingeführtes Drainrohr ersetzt wird. Bei kleinen Abszessen erscheint Heilung ohne Punktion durch die Emetininjektionen allein möglich.

M. Strauss (Nürnberg).

34) T. v. Beust. Beitrag zur Kasuistik der adenomatösen Pankreasgeschwülste. (Virchow's Archiv Bd. CCXIX. S. 191.)

Faustgroßer Tumor von adenomatösem Bau, der sich von den drüsigen Bestandteilen eines Nebenpankreas entwickelt hatte. Letzteres war in die Wand des absteigenden Duodenalschenkels eingelagert und hatte hier zu einem Schwund der Muskulatur geführt. Klinisch waren keine Erscheinungen nachweisbar. Glücklich verlaufene Exstirpation. Doering (Göttingen).

35) Garin (Firenze). Note sulla sintomatologia e sulla diagnosi del cancro primitivo nella testa del pancreas. (Rivista ospedaliera 1919. Vol. IX. Nr. 11 u. 12.)

63jähriger Gepäckträger erkrankt an Schmerzen in der Lendengegend, die nach der Schulter ausstrahlen und besonders heftig beim Zusammendrücken der Rippenbogen in die Erscheinung treten. Im Urin Gallenfarbstoff, Fäces grau, enthalten Fett, Fettsäurekristalle, unverdaute Muskelfasern, Cammidge-Reaktion fehlt, die proteolytische Kraft der Fäces deutlich herabgesetzt. Im Leibe Ascites, Leber gergrößert mit knotiger Oberfläche. Tod unter Erbrechen, die Autopsie ergab Krebs des Kopfes der Bauchspeicheldrüse. Verf. weist auf die Schwierigkeiten der Diagnose hin, differentialdiagnostisch kamen in Betracht Verstopfung der Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse durch Steine, Choledochusverschluß, akute und chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung.

Herhold (Hannover).

36) Kleeblatt. Die Indikationen zur Milzexstirpation bei den Splenomegalien. Chirurg. Klinik Frankfurt, Geh.-Rat Rehn. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1291.)

Genaue Indikationsstellung zur Milzexstirpation ist bisher nicht möglich. Das Symptom der Leukopenie ist zu unspezifisch; es sagt in therapeutischer Beziehung nur, daß bei leukopenischen Fällen Röntgenbestrahlung unbedingt zu vermeiden ist, da diese allein schon die Milz leukotoxisch beeinflußt und starke Leukopenie hervorruft. Eine Tabelle der Erkrankung nach der Stärke ihrer hämolytischen Prozesse zeigt, daß die Erfolge um so besser sind, je ausgesprochener die hämolytischen Prozesse. Es ist die Milzexstirpation empirisch zu empfehlen beim hämolytischen Ikterus bei hypertrophischer Lebercirrhose, bei atrophischer Cirrhose im ersten und zweiten Stadium und als Ultima ratio auch im dritten Stadium. Bei perinziöser Anämie ist der Erfolg vorübergehend, bei isolierter Milztuberkulose gut. Gegenindiziert ist die Milzexstirpation bei der Pfortaderthrombose und allen durch primäre Portalstauung hervorgerufenen Prozessen, es besteht hier die Gefahr der fortschreitenden Thrombose und eitrigen Einschmeizung.

Hahn (Tübingen).

37) V. Novák. Zufällige Fremdkörperbefunde bei Operationen von Hernien. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 20.)

Bei der Operation einer inkarzerierten Leistenhernie bei einer 35jährigen Frau fand man einen abnorm verdickten Bruchsack, der durch derbe bindegewebige Adhäsionen an die Wand des Leistenkanals fixiert war. In den bindegewebigen Strängen fand sich medialwärts vom Bruchsackhals eine Cyste, die mit der Höhle des Bruchsacks nicht kommunizierte, und in der braunen Flüssigkeit derselben ein $3^1/_2$ cm langes, 0,7 cm breites und 2—3 mm dickes Knochenstück. Im Bruchsack waren Darmschlingen und Omentum, die an die Bruchsackwand

fixiert waren; auch die schon innerhalb der Bauchhöhle befindlichen Darmschlingen waren untereinander verwachsen, so daß man keine freie Darmschlinge zu Gesicht bekam. Heilung. — Das Knochenstück muß durch die Darmwand und den Bruchsack hindurchgewandert sein, worauf auch die vielen Verwachsungen und Verdickungen als Reste einer abgelaufenen Peritonitis hindeuten.

G. Mühlstein (Prag).

Urogenitalsystem.

38) Franz Oppenheim (München). Über die Verletzungen der menschlichen Niere und die histologischen Vorgänge bei deren Heilung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 72. S. 471. 1919.)

Das Material stammt in der Hauptsache aus 1500 Feldsektionen (Prof. Borst), unter denen sich 69 Nierenverletzungen fanden. In etwa ein Viertel davon konnte das Präparat eingehend untersucht und mikroskopisch bearbeitet werden. Von den 69 Nierenverletzungen waren 55 durch Geschosse, die übrigen durch stumpfe Gewalt hervorgerufen.

Makroskopisches Bild: Glatte Durchschüsse durch die Niere sind nicht häufig Steckschüsse recht selten, Zertrümmerungen dagegen häufig. Eigentümlich sind die Sprünge und Risse in der Nierensubstanz, die von der Ein- und Ausschußöffnung sternförmig ausstrahlen. Diese Rupturen folgen oft dem Verlauf der Interstitien und damit dem Verlauf der Gefäße. Weniger regelmäßig sind die Rupturen durch Verschüttung und durch Fernwirkung des Geschosses. Eine Besonderheit der Nierenverletzungen ist die Ausbildung von anämischen Infarkten, zum Teil weit ab von der Verletzungsstelle. Einmal wurde ein Totalinfarkt der ganzen Niere gefunden.

Histologisches Bild: Die von Borst gefundenen drei konzentrischen Zonen um den Schußkanal herum werden auch hier gefunden.

1) Der primäre Schußkanal. Sämtliche Buchten und Nischen des Kanals finden sich plombiert durch Blutmassen, die aus roten und weißen Blutkörperchen etwa im Mischungsverhältnis des Blutes und aus fädigem und faserigem Fibrin bestehen.

2) Die den Schußkanal umgebende breite Zone der »traumatischen« Nekrose und Nekrobiose kann vielleicht besser als Zone der ischämischen Nekrose bezeichnet werden. Infolge der Zerreißung zahlreicher kleiner Gefäße ist in den Wundrändern und der nächsten Umgebung des Schußkanals die Blutzirkulation unterbrochen, dadurch kommt es zu der ischämischen Nekrose.

3) Die Zone der molekularen Erschütterung weist zwei Formen von regressiven Zellveränderungen auf: 1) schwere parenchymatöse Degeneration, 2) in den hyperämisch-hämorrhagischen Bezirken pyknotische Atrophie.

In dem Heilungsvorgang hat Verf. zwei Arten von Regeneration in dem epithelialen Parenchym beobachtet. »Der erste Typus betrifft den äußeren Abschnitt der traumatisch-nekrotischen Zone, in welcher das spezifische Gewebe zwar aufs schwerste geschädigt, die allgemeine Gewebskontinuität aber noch vorhanden ist. Hier verläuft die Regeneration nach dem Typus des intrakanalikulären Zellersatzes und führt zu einer vollständigen Restitution. Der zweite Typus

der Regeneration findet sich in dem inneren Teil der Nekrosezone und im Bereich des blutgefüllten Schußkanals. Hier verläuft die Regeneration nach dem Typus der Kanälchensprossung und führt zu einem sehr unvollkommenen Reparationsversuch.« Diese beiden Typen werden eingehend geschildert und in farbigen Tafelabbildungen nach mikroskopischen Präparaten gezeigt.

Als Ergebnis seiner Arbeit bezeichnet Verf., daß sie im wesentlichen die Befunde für den Menschen bestätigt, welche aus dem Tierexperiment bereits in ganz ähnlicher Weise bekannt sind. Paul F. Müller (Ulm).

39) Wilhelm Volkmuth. Über Angiome der Nebennieren. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Seltene Befunde; nur einige wenige Fälle in der Literatur vorhanden, die aufgezählt werden und denen ein Fall von Hämangiom der Nebenniere hinzugefügt wird aus dem Pathologischen Institut Bonn. Keine klinischen Erscheinungen. W. Peters (Bonn).

40) Karewski (Berlin). Akute Perinephritis — eine häufige Quelle diagnostischer Irrtümer. (Therapie der Gegenwart 1919. Hft. 9.)

Differentialdiagnostische Erwägungen über perinephritische Eiterungen, wie sie sich im Anschluß an Furunkel und andere lokalisierte bakterielle Infektionen entwickeln. Besonders wichtig ist der Harnbefund: Die Infektion des perirenalen Fettgewebes geschieht immer auf dem Wege über die Niere selbst, im Urin werden daher bei exakter Untersuchung charakteristische Beimengungen — Leukocyten, Bakterien, Epithelien, geringe Eiweißmengen — nie vermißt. Schwierig ist die Unterscheidung von pleuritischen und peritonealen Infektionen, auch bei der Perinephritis meist Meteorismus und Erbrechen. Die Probepunktion kann in fortgeschrittenen Fällen Aufklärung geben. Die Therapie der eitrigen Perinephritis hat in breiter Freilegung der Fettkapsel der Niere zu bestehen. Krabbel (Aachen).

41) P. V. Tuxen. Pararenale Nierencyste. Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 2. 1919. [Dänisch.])

Operationsbefund bei einer 47jährigen Pat. (2 Abbildungen). Der Fall ist einzig dastehend, als multilokuläre, pararenale, mannsfaustgroße Cyste. Die Cyste ging vom Nierenbecken aus und lag ganz außerhalb der Nierensubstanz. Krogius hat 1904 einen ähnlichen Fall operiert, die Cyste war aber einkammerig, und Krogius konnte damals nur 9 ähnliche Fälle in der Literatur finden. Parapelvikale Nierencysten, In den Cysten wurde Nierenepithel gefunden. Wahrscheinlich Entstehung auf Grund einer kongenitalen Mißbildung, wenn eine blind endigende Ureterverzweigung mit der Nierenanlage nicht in Verbindung tritt. Beweise hierfür sind allerdings nicht erbracht. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

42) Meyer. Neues Operationsverfahren bei kindlicher Hydronephrose. Naturwiss. Gesellsch. in Jena, 15. Oktober 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1426.)

Neues von E. Rehn II verwandtes Operationsverfahren bei kindlicher Hydronephrose. Aus dem unteren Ende des hydronephrotisch erweiterten Nierenbeckens wurde durch Keilexzision ein Ventilverschluß beseitigt. Der spitzwinklige

Ureterabgang wurde durch halbkreisförmige Umschneidung der Vorderwand verbessert, die Uretermündung erweitert durch Ausschneiden eines Spornes. Retrograde Dauerdrainage (durchlochter Seidenkatheter). Hahn (Tübingen).

43) J. F. McCarthy. Some features of importance in the diagnosis and prognosis of urogenital tuberculosis. (Surgery, gyn. and obstetr. Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

In allen Fällen von tuberkulöser Erkrankung der Harnwege soll nicht nur die Blase, sondern auch der tiefe Teil der Harnröhre besichtigt werden. C. bringt Beispiele von tuberkulöser Erkrankung der tiefen Urethra bei Nebenhoden- und bei Nierentuberkulose. In letzterem Falle heilte die Erkrankung der Urethra auch nach der Nephrektomie nicht aus, obwohl die Blasenveränderungen zurückgingen. C. warnt davor, nach der Nephrektomie tuberkulös Erkrankte als geheilt zu betrachten. Diese Kranken bilden immer noch eine Gefahr für ihre Umgebung.

Zur Untersuchung benutzt C. ein gerades Urethro-Cystoskop, das sich zur Anfertigung von Bildern besonders gut eignet. E. Moser (Zittau).

44) Praetorius. Heilung einer Genitaltuberkulose durch Friedmann'sche Vaccine. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 51.)

Klinisch diagnostizierte Tuberkulose des rechten Nebenhodens, der rechten Samenblase und Prostatahälfte bei einem 27 Jahre alten Manne, der nie an Gonorrhöe gelitten haben wollte. Keine diagnostische Tuberkulininjektion. Nach einer Simultaninjektion (0,5 in die Glutäalmuskeln, 0,1 intravenös) Rückgang aller Erscheinungen und anhaltend guter Zustand seit 4 Monaten.

W. v. Brunn (Rostock).

45) E. Holländer (Berlin). Die Ursachen der Steinbildung in den Nieren nach Wirbelsäulenverletzung. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 48.)

Nierenbecken und Ureter stellen eine Saugpumpe vor; durch Muskelkontraktionen wird der Urin in die Blase gespritzt. Durch die Wirbelsäulenverletzung wird der reflektorische Reizbogen unterbrochen, Nierenbecken und Ureteren werden gelähmt. Cystoskopisch kann man beobachten, wie der Urin infolge der Lähmung kontinuierlich aus der offenen Papille heraussickert. Die Folge ist also dauernde Füllung des ganzen Harnleitungssystems, Stagnation, Infektion usw. Damit sind die Bedingungen für die Steinbildung gegeben. Durch diese neue, wohlbegründete Theorie finden auch alle klinischen Erscheinungen restlose Erklärung. Weiter ließe sich die reflektorische Anurie auf reflektorischen Verschluß durch Krampf des Ureters, die Konkrementbildung in den Nieren auf Lähmung eines Kelchsystems zurückführen. Glimm (Klütz).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 24. Sonnabend, den 12. Juni 1920.

Inhalt.

Zur Frage der Ausschaltung des Ulcus jejuni.

Von

Prof. Dr. Eugen Pólya in Budapest.

Wie ich aus der mir zugänglichen, leider sehr unvollständigen Literatur ersehe, ist die Tendenz der zur Heilung der Jejunalgeschwüre ausgeführten Operationen heutzutage eine möglichst radikale. Doch muß die Rezidivgefahr, welche trotz den eingreifendsten Operationen droht (Paterson) sowie die außerordentliche Schwere und technische Schwierigkeit dieser Eingriffe trotz manchem mit ihnen erreichten schönen Erfolg immerhin Bedenken erregen, und es ist aller-

dings berechtigt nach einem weniger schwierigen Wege zur Heilung dieser Ulcera zu suchen.

Dieser Weg aber wäre die Ausschaltung. — Die Erfolge, welche wir mit der Ausschaltung von Duodenalgeschwüren und von pylorusnahen Magengeschwüren erreichten, sind doch wenigstens, was die Heilung der ausgeschalteten Geschwüre selbst betrifft, äußerst günstige. Nun trifft dies bezüglich der bisher üblichen Methoden zur Ausschaltung von Jejunalgeschwüren nicht zu. Dies kommt daher, daß, wenigstens meines Wissens, bisher keine Methode angegeben wurde, welche das Jejunalulcus vollkommen ausschalten und ihm hierdurch die zur Heilung nötige völlige Ruhe sichern würde.

Am meisten tut dies noch die Jejunostomie, doch kann diese nur als eine Verlegenheitsoperation und allerdings nur als eine temporäre Hilfe betrachtet werden. Auch zeigte die Erfahrung, daß auch nach langer Ernährung durch die Fistel, wenn die Nahrungsaufnahme per os wieder beginnt, das Geschwür baldigst rezidivieren kann (Fall Mikulicz, zitiert bei Lieblein und Hilgenreiner, Deutsche Chirurgie Bd. XLVI c. S. 336).

Durch die Anlegung einer zweiten Gastroenterostomie aber — ob nun diese allein gemacht, oder mit Durchschneidung, Resektion, oder Abbindung des Jejunums zwischen den beiden Gastroenterostomieöffnungen, oder mit Durchschneidung und blindem Verschluß des Jejunum ober- und unterhalb des Jejunalgeschwüres mit nachfolgender zirkulärer Vereinigung des Darmes (Borszéky) kombiniert wird — kann eine völlige Ausschaltung des Jejunalgeschwüres nicht erreicht werden, abgesehen davon, daß eine neue Gastroenterostomie immer eine neue Gelegenheit zur Entstehung des Jejunalulcus bietet.

Und doch liegt die Methode, welche das Jejunalulcus trotz Fortsetzung der oralen Ernährung vollkommen ruhigstellen könnte, auf der Hand, und diese wäre: quere Durchtrennung des Magens oralwärts von der Gastroenterostomieöffnung und blinder Verschluß des aboralen Magenteiles genau nach dem Vorbilde der v. Eiselsberg'schen unilateralen Pylorusausschaltung, nur mit dem Unterschied, daß die Quertrennung des Magens nicht nahe dem Pylorus, sondern möglichst nahe der Cardia erfolgt.

Dieses Postulat halte ich für äußerst wichtig, und zwar nicht nur zur Verhütung einer Beeinträchtigung der bestehenden Gastroenterostomieöffnung durch die Okklusionsnaht des Magens, sondern auch deshalb, weil ich in der Kleinheit des oralen Magenrestes eine gewisse Garantie gegen das Entstehen eines neuen Jejunalgeschwüres in der Nachbarschaft der neuen Anastomose zwischen oralem Magenrest und Jejunum sehe. Je kleiner dieser Magenrest, desto kleiner seine sezernierende Fläche und desto weniger Aussicht auf ein für das Jejunum schädliches Maß der Magensaftsekretion. Den diesbezüglichen Ausführungen Finsterer's[1]

---

[1] Finsterer verbindet auf Grund dieser Überlegung die Resektion bzw. Ausschaltung des Duodenalgeschwüres prinzipiell mit einer ausgedehnten Magenresektion, auch v. Haberer, Zentralbl f. Chir. 1918. S. 680, führte solche bei Duodenalgeschwüren mit der ausgesprochenen Absicht den Magen zu verkleinern, aus. Kelling, Arch. f. klin. Chir. Bd. CIX. S. 793, hingegen rät, zur Verminderung der HCl-Menge den Schnitt bei Pylorusausschaltung hoch im Fundus zu führen. Er demonstriert an Pylorusausschaltungen wegen Magengeschwür, daß bei der pylorusnahen Trennung des Magens die Hyperazidität unverändert blieb, während nach pylorusferner Durchtrennung desselben bedeutende Subazidität mit Fehlen des freien HCl eintrat. Dahl, Vers. der Nord. Chir. Ver. 1919, Zentralbl. f. Chir. 1919. S. 914, hat seit 1914 in verschiedenen Fällen von Magengeschwüren Resektionen des ganzen Quermagens bzw. Pylorusausschaltung mit hoch im Fundus verlegtem Schnitt ausgeführt und bei Nachuntersuchungen in vier Fällen Anazidität, in einem (Pylorusausschaltung) Subazidität gefunden, und er zögert nicht, in Fällen

(Zentralblatt f. Chirurgie 1918, S. 434) stimme ich vollkommen bei. Auch die Ausschaltung der sogenannten »chemischen« oder »gastrogenen« Magensekretion, welche reflektorisch durch die chemische Erregung des pylorischen Magenteiles hervorgerufen wird, dürfte wesentlich zur Herabsetzung der Magensaftsekretion beitragen.

Die Anastomose zwischen Magenrest und Jejunum wird am besten derart angelegt, daß der ganze Magenquerschnitt ohne jegliche Einengung End-zur-Seite in das Jejunum (natürlich aboral vom Jejunalgeschwür, bzw. der früheren Gastroenterostomie) eingefügt wird, und es muß genau in der Weise, wie es zuerst Krönlein (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1888, zit. bei Narath, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie CXXXVI, S. 67) seinerzeit machte und wie es neuerdings Balfour (Surgery, gynecology, obstetrics 1917, S. 473) nach Magenresektion wegen Karzinom prinzipiell empfiehlt, vor dem Kolon zum Magenstumpfe geführt werden — es wird also nach der Narath'schen Nomenklatur eine Gastrojejunostomia antecolica oralis gemacht.

Warum sie eine Antecolica sein muß, ist einleuchtend. Wenn das Jejunalgeschwür nach einer Gastroenterostomia retrocolica entstand, ist die gefäßlose Stelle des Mesokolons bereits durch die alte Anastomose ausgefüllt, wenn eine Antecolica vorausging, würde das Herumführen der Fortsetzung des Jejunums unterhalb des Kolons den Darm unnützerweise knicken.

Die Einfügung des ganzen Magenquerschnittes ohne jedwelche Einengung in das Jejunum halte ich in diesen Fällen deshalb für besonders wichtig, weil hierdurch nicht nur ein möglichst schnelle Entleerung des Magenstumpfes, sondern auch eine möglichst ungehinderte Einströmung des Inhaltes des zuführenden Darmes und somit eine reichliche Bespülung der Magenrestschleimhaut mit Galle und Pankreassaft gesichert wird. Wenn auch die von Paterson (Annals of surgery 1909, I. S. 431) zuerst empfohlene »innere Apotheke« Schmilinsky's (Zentralblatt f. Chirurgie 1918, S. 416) und das zum ähnlichen Status führende Verfahren Kümmells (Deutsche med. Wochenschrift 1918, S. 368) und Flörckens (Zentralbl. f. Chir. 1918, S. 568), bei welchem zur Heilung des jejunalen Ulcus bzw. behufs Prophylaxe der Ulcusrezidive die Gesamtmenge der Galle und des Pankreassaftes in den Magen geleitet wird allein angewendet leicht versagt (s. Gruppe II, Fall III Schmilinsky's a. a. O., mein Fall II, siehe unten), kann diesem geschwürshemmenden Faktor doch nicht jeder Nutzen abgesprochen werden, und es muß, wenn es auch allein nicht zur Verhütung der Geschwürsbildung hinreicht, doch wenigstens als ein nicht zu verschmähendes Adjuvans der operativen Geschwürstherapie betrachtet werden.

Die Beobachtungen v. Haberer's (Archiv f. klin. Chirurgie CIX, S. 553), laut welcher Ulcera jejuni nach Pylorusausschaltung mit terminolateraler Implantation des ganzen Magenquerschnittes ins Jejunum noch häufiger vorkämen

---

von Ulcusrezidiv nach Exzision oder Resektion und bei Ulcus pept. jejuni »zu versuchen, den Pat. zum Achyliker zu machen«. Wie er das macht, durch Resektion oder Ausschaltung und mit welchem Resultate, wird nicht angegeben. Diese künstliche Achylie, hervorgerufen durch die Kleinheit des oralen Magenrestes, scheint auch in manchen der schönen Dauerresultate, welche v. Haberer mit der Resektion von Jejunalgeschwüren erreichte, eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen. Ich konnte mich ebenfalls von der bedeutenden Herabsetzung der Säurewerte durch ausgedehnte Magenresektionen bei Geschwür überzeugen. In einem Falle von sehr ausgedehnter Resektion wegen tuberkulösem Magengeschwür war ante op. freies HCl 15—60, Ges.-Az. 50—72, post. op. freies HCl 0, Ges.-Az. 9. In einem Falle von Duodenalgeschwür, wo nebst Ausschaltung fast der halbe Magen reseziert wurde, war ante op. freies HCl 55 Ges.-Az. 67, p. op. freies HCl 0 Ges.-Az. 10.

als bei laterolateraler Gastronenterostomie — sprechen nicht gegen das eben Angeführte. Es ist nämlich in dieser Hinsicht ein großer Unterschied zwischen der pylorusnahen und der pylorusfernen Durchtrennung des Magens. Bei Durchtrennung des Magens im Antrum bleibt dessen Salzsäure sezernierende Fläche unbeeinträchtigt, hingegen wird mit den Pylorusdrüsen noch ein alkalisierender Faktor ausgeschaltet. Und da die eben angeführte Art der Anastomose eine sehr schnelle Entleerung des Magens ermöglicht, gelangt die sezernierte Salzsäure schnell, ohne daß es infolge von längerem Verweilen im Magen durch die Ingesta genügend gebunden würde, ins Jejunum und wirkt daselbst um so schädlicher. Bei der cardianahen Durchtrennung des Magens aber wird durch die beträchtliche Reduktion der Magenschleimhaut die Menge des Magensaftes und hierdurch auch sicherlich der durch denselben gesetzte Schaden vermindert. Auch kann bei geringerer Menge des Magensekretes dasselbe durch Galle und Pankreassaft in viel höherem Grade alkalisiert werden. Allerdings läßt sich das Maß der Herabsetzung der Salzsäurewerte nicht genau berechnen. Im Falle I war die Verkleinerung des cardialen Magenstumpfes auf ca. $^1/_3$ des Magens nicht ausgiebig genug, um eine Anazidität hervorzurufen. Die Säurewerte blieben anfänglich nach der Operation ziemlich hoch und erwiesen sich nur bei der zweiten Nachuntersuchung bedeutender herabgesetzt, wahrscheinlich infolgedessen, daß die durch die hohe Ausschaltung beeinträchtigte Pankreasfunktion sich durch irgendwelche Selbstregulation des Organismus wieder erholte und den Mageninhalt in höherem Grade alkalisieren konnte. Wie dem auch sei, führte die ungenügende Herabsetzung der Säurewerte zusammen mit der starken Geschwürsdisposition des Pat. (5 Geschwüre) zur Bildung von neuen Jejunalgeschwüren.

Somit wäre der Gang der Operation zur Ausschaltung des Jejunalgeschwürs folgender: 1) Quere Trennung des Magens oral von der Gastroenteroanastomose, womöglich nahe der Cardia. 2) Blinder Verschluß des aboralen Magenstumpfes. 3) Einfügung des ganzen Querschnittes des oralen Magenstumpfes in das ihm vor dem Kolon zugefügte Jejunum.

Allerdings scheint die in der beschriebenen Weise angelegte Gastoenteroanastomose das Jejunum nicht mehr zu gefährden als eine Gastroenterostomie nach Resektion des Jejunalgeschwüres, besonders wenn diese wie es bei diesen ausgedehnten Jejunalgeschwürsresektionen oft passiert, Y-förmig gemacht werden muß. Auch eine gegenüber oder aboral von der intakt gelassenen alten Gastroenterostomieöffnung liegende Resektionsnarbe des Jejunum wird wohl kaum günstigere Bedingungen für die Vermeidung eines Geschwürsrezidivs bieten. Die technischen Schwierigkeiten der beschriebenen Ausschaltung aber sind, wenn auch nicht ganz unerheblich, doch allerdings viel geringer als diejenigen der Resektion eines Jejunalgeschwüres.

Fall I. M. S., 36 Jahre alt, Mechaniker. I. Operation am 2. VI. 1919 wegen Duodenalulcus. Gastroenterostomia retroc. post. mit kürzester Schlinge. Abbindung des Pylorus mit Aponeurosestreifen. Glatte Heilung. Einige Wochen p. op. neuerliche Magenbeschwerden, heftigste Schmerzen, welche jeder inneren Therapie trotzen. II. Operation am 30. XII. 1919. Jejunalgeschwür gegenüber der Anastomosenstelle. Ausschaltung in der beschriebenen Weise. Einfügungsstelle des Magens ins Jejunum, 35 cm aboral von der früheren Gastroenterostomie. Glatte Heilung. Sämtliche Beschwerden hören p. op. mit einem Schlage auf. Probefrühstück vor der zweiten Operation freies HCl 74, Ges.-Azid. 83, nach dieser Operation am 29. I. 29 freies HCl 44, Ges.-Azid. 58. Am 16. III. HCl 8, Ges.-Azid. 18. Bis zum 26. III. vollkommen wohl, dann Erscheinungen von

Magenileus, welche nach Entleerung des Magens mittels Schlauches zurückgingen. Am 30. III. Perforation eines Jejunalgeschwüres gegenüber der neuen Anastomosenstelle. Trotz frühzeitiger Operation Exitus am 4. IV. Die Sektion fand neben der perforierten noch ein zweites ausgedehntes Jejunalgeschwür gegenüber der neuen Gastroenterostomie. Gegenüber der ersten Gastroenterostomie befanden sich zwei Jejunalgeschwüre, welche noch nicht ausgeheilt waren, nur das Duodenalgeschwür war vernarbt.

Fall II. A. P., 31 Jahre alt, Amtsdiener. I. Operation am 27. III. 1914, wegen Duodenalulcus. Gastroenterostomia retroc. post. mit kürzester Schlinge. Abbindung des Pylorus mit dem Ligamentum teres hepatis. Glatte Heilung. P. op. vollkommen wohl. Verrichtete durch $1^1/_2$ Jahre Frontdienst. Während dieser entstand ein Bruch in der Bauchnarbe, seitdem Bauch- und Magenschmerzen. II. Operation am 12. III. 1918. Radikaloperation des Bruches. Im Mai 1918 heftige Magenschmerzen, hauptsächlich 5—6 Stunden nach dem Essen. III. Operation am 25. VI. 1918. Laparotomie durch den linken Rectus; kallöses Jejunalgeschwür an der Anastomosenstelle. Gastroenterostomia antec. ant. Abbindung des Jejunums zwischen beiden Anastomosen mit Aponeurosestreifen. Glatte Heilung, hernach 4 Monate lang wohl. Am 3. X. 1918 plötzlicher Kollaps mit Perforationserscheinungen, welche jedoch binnen einigen Tagen zurückgehen. Seitdem fast kontinuierliche Schmerzen unter dem linken Rippenbogen, welche sich in Intervallen bis zur Unerträglichkeit steigern und nur durch Morphininjektionen gestillt werden können. Starke Abmagerung. — Am 9. I. 1920 Laparotomie durch den linken Rectus. In die Bauchwand penetrierendes Geschwür am Jejunum gegenüber der vorderen Gastroenteroanastomose wird abgelöst und genäht, Ausschaltung wie beschrieben. Einfügungsstelle des Magenrestes in das Jejunum 25 cm aboral von der Gastoenterostomia antec. ant. Glatte Heilung. Seit der Operation gar keine Schmerzen und bei vorsichtigem Essen gänzlich beschwerdefrei, Diätfehler aber verursachen leicht Aufstoßen und Magenbrennen. — Probefrühstück vor der letzten Operation freies HCl 31, Ges.-Azid. 42, nach dieser Operation freies HCl 0, schwach alkalisch. Gegenwärtig (26. IV.) vollkommen beschwerdefrei.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen.

18. Tagung, am 12. März 1920 im Hörsaale des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-St. Georg.

Vorsitzender: Herr Ringel.

1) Herr Ringel: Zur Klinik der Prostatahypertrophie.

Die bisher als Prostatahypertrophie bezeichnete Erkrankung beruht auf einem aus den periurethralen Drüsen hervorgegangenen Adenom. Die Prostatektomie schält diesen Tumor aus der Kapsel, d. h. der Prostata aus, stellt mithin keine verstümmelnde Operation dar und ist deshalb möglichst frühzeitig auszuführen, bevor sekundäre Veränderungen der Blase und Niere eintreten. Für die Diagnose reicht die Bestimmung des Sitzes der Miktionsstörungen in der Gegend der Prostata und der Nachweis von Residualharn aus. Die Ursache der Störungen beruht auf einer Knickung der Pars prostatica urethrae, ist nicht von der Größe des Tumors abhängig. Um den Grad der sekundären Veränderungen, vor allem

der Störungen der Nierenfunktionen zu erkennen, kommt zunächst die Cystoskopie in Frage, die uns wertvolle Aufschlüsse geben kann, aber gerade hier wegen technischer Schwierigkeiten häufig versagt. Eine untrügliche Methode, die stets zur Verfügung steht, um über die Nierenfunktion zuverlässige Auskunft zu erhalten, ist die Kryoskopie des Blutes. Fälle, bei denen die Erniedrigung des Blutgefrierpunktes —0,56 bis —0,58 beträgt, ergeben eine gute Prognose für die Operation, während sie bei niedrigeren Werten sehr schlecht ist. Bei Fällen der letzteren Art ist deshalb die zweizeitige Operation zu empfehlen. Vortr. hat auf seiner Abteilung in den letzten 5 Jahren 60 Prostatektomien ausgeführt, und zwar wurden Hypertrophien und Karzinome in allen Stadien einzeitig operiert, um Vergleichswerte zu erhalten. Unter den 60 Fällen befanden sich 8 Karzinome = 13%. Von sämtlichen Prostatektomien starben 18 = 30%. Teilt man die Fälle in zwei Gruppen, je nachdem schwere sekundäre Veränderungen vorlagen oder nicht, so gelangt man zu wesentlich anderen Resultaten. Von 22 Fällen mit schweren Nierenschädigungen und einem Blutgefrierpunkt von —0,59 bis —0,61 starben 13 = 59%. Dagegen starben von 38 Fällen mit leichter oder fehlender Cystitis und Blutgefrierpunkt von —0,56 bis —0,58 nur 5 = 14%. Drei von den Gestorbenen erlagen interkurrenten Krankheiten, die mit der Operation nichts zu tun hatten, so daß man sie aus der Statistik auszuschalten berechtigt ist. Danach würde die Mortalität bei guten Gefrierpunktswerten unter 35 Prostatektomien 2 Tote = 5,7% sein. Vortr. empfiehlt deshalb möglichst frühzeitige Operation, bevor sekundäre Veränderungen eingetreten sind. Vor allen Dingen muß bezüglich frühzeitiger Diagnose und Wesen der Prostatahypertrophie aufklärend gewirkt werden. Als Operation der Wahl wird die Prostatectomia suprapubica empfohlen. (Selbstbericht.)

Herr Simmonds (Hamburg): Zur Pathologie der Prostatahypertrophie.

Unter Vorweisung zahlreicher Projektionsbilder behandelt Vortr. folgende Fragen: 1) Die anatomische Diagnose Prostatahypertrophie ist unabhängig von der Größe des Organs. Große Prostaten von glatter Schnittfläche gehören nicht ins Gebiet der P.H., kleine Prostaten von knolligem Querschnitt sind der P.H zuzurechnen. Es empfiehlt sich die Bezeichnung »knollige Prostatahypertrophie«. 2) Die Scheidung der Prostatahypertrophie in eine myomatöse und adenomatöse Form ist abzulehnen. Es gibt nur eine adenomatöse P.H., Myombildungen sind dabei Nebenbefunde. 3) Die Adenomknollen gehen von periurethralen Drüsen aus, bei ihrer Vergrößerung verwandeln sie die ursprüngliche Prostata durch Kompression in einen kapselartigen atrophischen Gewebsrest. Bei der Autopsie Prostatektomierter ist dieser Prostatarest nachweisbar, an dem exstirpierten Knollenkonvolut fehlt er. 4) Die Wirkung der P.H. auf die Urethra ist im wesentlichen eine mechanische, durch rechtwinkelige Abknickung derselben. 5) Infolge Nachlassen der inneren Sekretion des im Alter atrophierenden Organs tritt vikariierend eine kompensatorische Wucherung der Periurethraldrüsen ein. Wie andere kompensatorische Bildungen können sie über das Ziel hinausschießen und mächtige Tumoren bilden, ja sogar krebsig entarten (Vergleich mit den knotigen Hyperplasien und Adenomen der Leber). Im Gegensatz zu den primär auftretenden unizentrischen Prostatakrebsen sind die bei der P.H. sich entwickelnden multizentrisch. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Kümmell tritt für die Frühoperation ein, weil die Prognose da immer gut ist. Die Feststellung der Größe der Prostata ist nicht immer

leicht, gelingt jedoch meistens, wenn man einen Finger in das Rektum einführt, und gleichzeitig einen Katheter in die Blase. K. bevorzugt die Prostatectomia suprapubica, weil er gelegentlich bei der P. perinealis nachträglich Sphinkterenlähmung gesehen hat. Für die Indikationsstellung ist genaueste Nierenfunktionsprüfung notwendig. Fälle mit schlechter Nierenfunktion werden zweizeitig operiert (cf. Referat des Chirurgenkongresses 1920, Nr. 21 des Ztrlbl. f. Chir.).

Herr W. Müller (Rostock) hält die Adenombildung für die bei weitem häufigste, aber doch nicht die einzige Form der Prostatavergrößerung. Abgesehen von den malignen Neubildungen gibt es doch immer einmal wieder Fälle, wo leicht auslösbare kleinere Knoten, die sich als Fibromyome erwiesen, einen Teil des Prostatatumors darstellen. Das ist ja auch nicht zu verwundern, wenn man an den Uterus masculinus als Ausgangspunkt denkt. Auch M. hat seit langem die supravesikale Prostatektomie als das Normalverfahren betrachtet, und danach gehandelt, hat aber in letzter Zeit auch in einer kleineren Zahl von Fällen die Völker'sche pararektale Auslösung gemacht, und war davon sehr befriedigt, weil die Auslösung des Organs unter Kontrolle des Auges geschehen kann.

(Selbrstbeicht.)

Herr Jacobsthal (Hamburg) glaubt den aufrechten Gang des Menschen für die winkelige Abknickung der Pars prostatica und damit für das Zustandekommen der Hypertrophie verantwortlich machen zu müssen, und entwickelt diese Hypothese an der Hand von Bildern. Bei Tieren ist noch niemals Prostatahypertrophie beobachtet worden.

Herr Jenckel (Altona) teilt betreffend Indikationen den Standpunkt von. Kümmell und Ringel, seit 1911 ausschließlich suprapubische Prostatektomie. 162 Fälle von Hypertrophie, 124 operiert, †29%. 38 nicht operiert, 47% †. 15 Karzinome, 6 geheilt, 7 † im Anschluß an die Operation, 2 † innerhalb 6 Monaten. 33 Atrophien, 2 geheilt, 1 † an Pneumonie. Todesursachen: Herzstörungen, Myodeg. cord. 11, Kollaps und Nachblutung 7, eitrige Rezidive 3, Pneumonie 4, Lungenembolie 3, Beckenphlegmone 7, eitrige Pyelonephritis 1, Gangr. arterioscler. des Beines 1. Anfangs Lumbalanästhesie (bis 1913), dann fast stets Lokalanästhesie, eventuell mit Äthylchloridrausch; selten Allgemeinnarkose. Meist einzeitige Operation, bei schwächeren Patt.; Cystitis in der letzten Zeit zweizeitige Operation mit Vorbehandlung der Blase. Sorgfältige Nachbehandlung; neben Dauerkatheter Schlauch von oben her in die Blase. Niemals blieben permanente Fisteln und psychische Störungen.

Herr König (Harburg a. Elbe) tritt für die perineale Methode ein, weil die Blasenschädigung eine sehr viel geringere ist und auch die Nachbehandlung sich einfacher gestaltet. Nebenverletzungen lassen sich bei sorgfältigem Vorgehen unter allen Umständen vermeiden.

Herr Kappis (Kiel): Die Erfahrungen der Kieler Klinik beweisen, daß vor einer Prostataoperation, wenn irgend möglich, eine genaue Untersuchung des Allgemeinzustandes, des Herzens, der Lunge und der Nieren vorgenommen werden muß. Insbesondere ist jedesmal vorzunehmen die Messung des Blutdrucks, des Blutgefrierpunktes, der Farbstoffausscheidung der Nieren, ferner der Wasserverdünnungs- und Konzentrationsversuch. Ergibt eine der Untersuchungen eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Kranken, insbesondere eine Änderung des Blutdrucks oder des Blutgefrierpunktes, so ist zunächst die Cystotomie zu machen. Nach einigen Wochen oder Monaten werden die Untersuchungen wiederholt; solche Kranke, deren Organe dann genügend funktionieren, werden dann der Prostatektomie in einer zweiten Zeit unterzogen. Nur bei den Kranken, deren

Organe von vornherein eine genügende Leistungsfähigkeit besitzen, wird die einzeitige Prostatektomie ausgeführt. Als Operation der Wahl gilt die suprapubische Methode. (Selbstbericht.)

2) Herr Wiesinger (Hamburg): Die Albee'sche Operation.

18 nach Albee operierte Fälle. Die Operation erscheint in allen Fällen von Spondylitis tbc. der Wirbelkörper indiziert. In den veralteten und hochgradigen Fällen ist mit dem Heilverfahren noch wesentliche Besserung, in den Frühfällen meist klinische Heilung zu erzielen, und zwar nicht nur vorübergehend sondern dauernd. Nach Stützdefekten, welche nach Wirbelverletzungen zurückblieben, scheint sie völlige Heilung des Defektes zu versprechen.

Diskussion. Herr Fromme (Göttingen) schließt sich den Ausführungen des Vortr. an und demonstriert an zahlreichen Photogrammen und Röntgenbildern die Erfolge der Operation.

Herr Brandes (Kiel): 22 Fälle der Kieler Klinik. 7mal war die Spondylitis mit Abszessen kompliziert, und 7mal lag eine Kompression des Rückenmarks vor. Stets Allgemeinnarkose mit gleichzeitiger Adrenalininjektion in das Operationsgebiet. Es wurden Knochenspäne bis zu 30 cm Lange implantiert, die mit der Kreissäge entnommen waren. Kein Todesfall im Anschluß an die Operation; 4mal trat eine Infektion ein, 3mal mußte der Span wieder entfernt werden. Erfolg in 12 Fällen, 1 Fall blieb unbeeinbeflußt, 2mal trat Verschlechterung ein; 2mal mußte die Operation wegen ausgedehnter Abszeßbildung abgebrochen werden.

3) Herr Reinhard (Hamburg): Der arterio-mesenteriale Duodenalverschluß.

Der mesenteriale Verschluß und die Dilatatio ventriculi sind zwei grundverschiedene Erkrankungen, welche zwar in ihren Symptomen sehr ähnlich sind, aber eine absolut verschiedene anatomische Grundlage besitzen. v. Haberer operierte einige Fälle, bei denen keine Dilatatio ventriculi vorlag und konnte somit die primäre Erkrankung nachweisen. Die Krankheit geht zwar in der Regel mit, aber auch, wie eben erwähnt, ohne Dilatatio ventriculi einher; denn die duodenale Abklemmung, welche längere Zeit besteht, muß stets zu einer Atonie und Dilatation des Magens führen. Selbstverständlich ist nicht von der Hand zu weisen, daß der mesenteriale Verschluß weitaus häufiger im Anschluß an eine akute Magenerweiterung einsetzt oder dann in Erscheinung zu treten pflegt. Der Anatom ist nur in der Lage, eine Kombination von Dilatatio ventriculi und arteriomesenterialem Verschluß zu demonstrieren, denn fast alle Fälle kommen dann erst zum Exitus, wenn sie bereits eine Dilatatio ventriculi haben.

1) Prädispositionen: Schwache Konstitution, langes Krankenlager, Operation in Narkose, speziell im Bauch; die neuropathische Konstitution mit Störung im vegetativen Nervensystem.

2) Anatomische Veränderungen: Gastroptose, Enteroptose, schlaffe Ligamente, Veränderungen der Radix mesaraica selbst (angeborene oder erworbene).

3) Mechanische Wirkungen: Druck von oben durch Dilatatio ventriculi, Lebertiefstand, Gastroptose; Zug von unten durch Adhäsionen, durch Konglomerate von Dünndarmschlingen. Druck von rückwärts und von vorn durch Skoliose, Lordose, straffe Bauchdecken, wodurch der Tiefendurchmesser der Bauchhöhle kleiner wird. Diese angeführten Faktoren wirken fast immer zusammen, so daß weder eine strenge Scheidung möglich ist, noch die Ursache als unmittelbar auslösendes Moment angegeben werden kann.

Die Diagnose arteriomesenterialer Verschluß sollte klinisch vom Kenner und vom guten Beobachter gestellt werden; zum mindesten ist die Diagnose hochsitzender Ileus sicherzustellen. Bei der Differentialdiagnose zwischen akutem mesenterialen Verschluß und einfacher Dilatatio ventriculi acuta ist die Magenausheberung ein gutes diagnostisches Hilfsmittel; während sie bei dem ersteren versagt, hat sie bei der Dilatatio ventriculi einen sofortigen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden, speziell auf die Pulsfrequenz.

Als therapeutische Maßnahmen kommen in Frage: Lagerungstherapie nach Schnitzler, kombiniert mit Magenausheberung, am besten Dauerdrainage durch die Nase; Exzitantien, Flüssigkeitszufuhr (Kochsalz), Anregung der Darmtätigkeit; als Ultimum refugium käme die Operation in Betracht. Die Gastroenterostomie nützt nur bei muskelkräftigem Magen, im übrigen sollte man sich mit der Beseitigung des mesenterialen Zuges durch Herauslagern des Dünndarms aus dem Becken zufrieden geben. Nach jeder Operation erfolgt unter allen Umständen wieder die Lagerungstherapie.

Die Prognose des arteriomesenterialen Duodenalverschlusses ist sehr ernst; sie ist um so schlechter, je länger der Verschluß besteht und je später die konservative Therapie eingeleitet wird, die Patt. gehen unter starkem Kräfteverfall an Herzschwäche zugrunde. Hingegen hat die einfache Dilatatio ventriculi acuta einen günstigen Ausgang, vorausgesetzt, daß die Erkrankung rechtzeitig erkannt wird und die nötigen therapeutischen Maßnahmen eingeleitet werden.

R. berichtet sodann über neun Fälle von arteriomesenterialem Verschluß, welche in den letzten 10 Jahren auf der Abteilung beobachtet wurden.

(Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Sudeck (Hamburg) glaubt, daß ein unvollkommener mesenterialer Duodenalverschluß häufiger ist, als allgemein angenommen und durch die unnatürliche Rückenlage nach Operationen hervorgerufen wird. Das gelegentlich auftretende starke Erbrechen nach Operationen ist wohl auch dadurch bedingt. In einem Falle von Oberarmfraktur hörte das Erbrechen sofort auf, nachdem der Kranke aufgestanden war.

Herr Zoepffel (Hamburg) spricht über die Möglichkeit, den arteriomesenterialen Duodenalverschluß durch Röntgenaufnahmen festzustellen.

4) Herr Kappis (Kiel) (Projektionsvortrag):

a. Darstellung der Umkipplappenplastik und Hinweis auf ihre vielseitige Anwendungsmöglichkeit (s. Zentralblatt f. Chirurgie 1920, Nr. 19).

b. Über Gelenkmäuse. An der Hand einer Bilderreihe wird bewiesen, daß die »Osteochondritis dissecans« in einem Frühfall, bei dem in dem befallenen Gelenk weder subjektiv noch objektiv klinische Erscheinungen vorlagen, eine sichere Fraktur des Knorpels und der Knorpel-Knochengrenze war. Es wird darauf hingewiesen, daß wohl alle Osteochondritisfälle als Frakturen anzusehen sind, die in bestimmten Gelenken durch besondere mechanische Umstände zustande kommen.

In einer zweiten Bilderreihe wird das Wachstum der Gelenkmäuse dargestellt, zunächst der Knorpelmäuse, welche durch Bildung eines Faserknorpelmantels, der von der Gelenkfläche ausgeht und von den Kanten her über die Abbruchstelle hinüberwächst und diese so vernarbt, sich umändern und wachsen, indem der Mantel weiterhin als Wachstumszone dient. Die zweite Gelenkmausart stellen Knochenmäuse dar, die zum größten Teil in Gelenkzotten entstehen und

wachsen. Auf andere Gelenkmausarten, wie z. B. Kapselknorpelmäuse, wird nicht näher eingegangen. (Näheres siehe in zwei Arbeiten, die im Druck sind.)

(Selbstbericht.)

Diskussion. Herr W. Müller (Rostock) hat die charakteristischen flachkeilförmigen Knochen-Knorpelkörper auch 2mal im Schultergelenk gesehen als Teilerscheinungen von Luxationen. Er hält mit Barth u. a. daran fest, daß eine Lösung aus dem Knochenlager mitten im Gelenkkörper ohne traumatische Einleitung des Prozesses nicht bewiesen ist. Die histologischen Veränderungen des Knochengewebes an der Demarkationsstelle hält er für reparativer, nicht für entzündlicher Art. M. weist hinsichtlich der Traumafrage auch auf Befunde hin, wie er sie am Orte der Lösung sowohl, wie auch an der korrespondierenden Stelle der Patella (bei starker Flexion des Kniegelenks) in Form von Fissuren um die noch im Lager sitzende Gelenkmaus beobachtet hat (Börner).

(Selbstbericht.)

Herr Lehmann (Rostock) berichtet im Anschluß an die Ausführungen von Kappis über die Überknorpelung osteochondritischer Gelenkmäuse durch vom Rande über die Bruchfläche sich vorschiebenden Faserknorpel über zwei kürzlich beobachtete Fälle von Gelenkmäusen im Kniegelenk, bei denen folgender Befund zu erheben war:

Die Gelenkmaus lag noch in ihrem Bett, der Gelenkknorpel zeigte noch keine Kontinuitätstrennung, sondern war nur durch seine gelbliche Verfärbung vom intakten, bläulich schimmernden Knorpel demarkiert. Nach scharfer Durchtrennung des Knorpels läßt sich die Gelenkmaus herausheben und zeigt an ihrer Abbruchfläche zahlreiche, 2—3 mm im Durchmesser haltende Knorpelinselchen. Ein gleicher Befund läßt sich an der knöchernen Bruchfläche des Gelenkmausbettes im Femur erheben. Histologisch bestanden diese Knorpelinseln nicht aus Faserknorpel, sondern aus hyalinem Knorpel, der zum Teil Übergang in Verknöcherung zeigt.

Ob diese Befunde mit der Fromme'schen Auffassung einer spätrachitischen Störung der subchondralen Verknöcherung in Einklang zu bringen sind, bleibt einstweilen dahingestellt. (Selbstbericht.)

5) Herr Sauer (Hamburg): Über Splenektomien beim kongenitalen hämolytischen Ikterus.

Vorstellung von drei Fällen, vor 7, 3 und 1 Jahre mit günstigem Erfolg und Schwinden der Beschwerden operiert. Die Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen gegen hypotonische Kochsalzlösung blieb bestehen trotz in einzelnen Fällen eingetretener, fast bis zur Norm gehender Besserung. Rein praktisch handelt es sich um Dauerheilungen, in Wirklichkeit aber nur um weitgehende Besserung. Im Vordergrund der krankhaften Erscheinungen steht ein pathologisch gesteigerter Blutkörperchenzerfall, der seinen Sitz zum weitaus größten Teil in den Retikuloendothelien der Milz hat. Nach der Entfernung des größten Teiles dieses funktionell erkrankten Zellapparates mit der Milz können die in anderen Organen vorhandenen Retikuloendothelien, die in funktioneller Hinsicht einen zusammengehörigen Komplex bilden, ihre pathologische Funktion weiter ausüben.

Diskussion. Herr Oehlecker (Hamburg): In einem Falle von erworbenem hämolytischen Ikterus traten nach 2 Jahre lang anhaltender Heilung durch Milzexstirpation in der kalten Jahreszeit wieder Krisen auf; die Resistenzverminderung war geblieben, im Blutbild fanden sich Jollykörperchen. Ferner be-

obachtete O. bei seinen zahlreichen Bluttransfusionen einige Male vorübergehend Auftreten von hämolytischem Ikterus.

6) Herr Lorenz (Hamburg): Über die Bedeutung des Lagewechsels bei röntgenologischen Magenuntersuchungen.

L. berichtet an der Hand zahlreicher normaler und pathologischer Diapositive über den Wert des Lagewechsels für Röntgenuntersuchungen des Magens. Er hebt besonders die Bauchlage bzw. die Rückenlage hervor als geeignet zur Aufdeckung von lokalen Spasmen und von Sanduhrmagen sowie von hoch am Fornix sitzenden Tumoren. Zweitens empfiehlt L. die rechte Seitenlage. Diese bietet noch bessere Vorteile bei ähnlichen Symptomen, besonders gut lassen sich damit verwachsene Magen erkennen, Magen mit im gewöhnlichen Sagittalbild nicht in Erscheinung tretenden Nischen, selbst kleinster Art.

Die Duodenalaufnahme nach Chaoul empfiehlt Vortr. zur Darstellung von Bulbus- und Antrumveränderungen sowohl bei Ulcus und dessen Folgen als auch bei Karzinom.

Es wird über die Neukonstruktion eines Trochoskops mit feststehendem Röhrenkasten, weit verschieblicher Tischplatte, und einem besonders für die Benutzung des Buckyschirms gebauten brückenwagenartigen Leuchtschirmträger berichtet. Das neue Trochoskop hat ferner eine Vorrichtung zur Beckenhochlagerung und eine besonders gesicherte Stromzuführung. Es wird ferner ein neu konstruierter Tisch vorgeführt, der vorzüglich geeignet ist für Durchleuchtungen in rechter Seitenlage und Einstellung des Duodenums für Aufnahmen.

(Selbstbericht.)

---

2) Breslauer chirurgische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. März 1920 im St. Josephs-Krankenhause.

Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Goebel.

Vor der Tagesordnung berichtet 1) Herr Simon über einen von ihm operierten Fall von Dünndarm-Dickdarmfistel bei Karzinom der Flexura sigmoidea, der klinisch durch eine eigenartige, nach Ansicht des Vortr. für diese Fälle kennzeichnende Mischung von Erscheinungen der Koprostase mit gleichzeitig bestehenden heftigen Durchfällen ausgezeichnet war.

Aussprache. Herr Küttner hat das von Pendl vorgeschlagene Verfahren hoher Rizinusgaben nach Dickdarmresektion bisher in zwei Fällen angewandt. In einem Falle von Rektumkarzinom hielt die primäre zirkuläre Naht nach der Resektion zwar nicht lückenlos, weshalb die großenteils vernähte übrige Wunde wieder aufgemacht werden mußte; die Nahtinsuffizienz war aber doch so geringfügig, daß in kurzer Zeit Heilung bis auf eine kleine Fistel, die sich spontan schließen wird, erfolgt ist. In einem Falle von Graser'scher Divertikulitis der Flexura sigmoidea mit Blasenfistel und hochgradiger Darmstenose hielt nach sehr schwieriger Operation die zirkuläre Naht der Flexur vollständig, nur entstand 5 cm oberhalb der Nahtlinie eine kleine Darmfistel, wahrscheinlich von einem weiteren, kleinen Divertikel aus. K. hält Versuche mit dem Pendl'schen Verfahren für angezeigt.

Herr Goebel berichtet über zwei nach der Pendl'schen Methode behandelte Fälle. In einem hat sie versagt. Großes Rektumkarzinom, hoch, mit ausge-

dehnter Resektion, Fistelbildung am 5.—6. Tage, danach langsame Granulation der Wunde, aber Tod nach 3 Wochen, wohl an Colisepsis. Technik wohl nicht ganz einwandfrei. Im anderen Falle: Schluß einer Darmfistel, bzw. Anus sacralis, nach Rektumexstirpation mit Verlagerung des Tumors nach Mikulicz-Küttner, hat die Methode wesentlich zum Erfolg des Eingriffes beigetragen.

2) Herr Tietze schlägt eine Sammelforschung über Wunddiphtherie vor und legt einen Plan für die Bearbeitung des Materials vor.

Tagesordnung:

1) Herr Walliczek: Handgranatensprengstück von 6 cm Länge und $1^1/_2$ cm Breite, das die Nase quer von rechts nach links durchschlagen hatte und in der linken Nasenseite und im Oberkiefer stecken blieb, wird nach vorheriger Röntgenaufnahme durch Aufklappen der Nase vom Munde aus entfernt. Eigentümlicherweise hatte das große Sprengstück an der äußeren Nase nur eine kleine, kaum sichtbare Narbe zurückgelassen.

Aussprache. Herr Coenen hat in Longuyon einen ähnlichen fingerlangen Granatsplitter, der im unteren Nasengang und der Kieferhöhle lag und hinter dem Gaumensegel erschien, aber von hier nicht extrahiert werden konnte, mit Hilfe der Aufklappung der Nase vom Mund aus erfolgreich entfernt.

2) Herr Krampitz operierte einen linkseitigen Schläfenlappenabszeß nach akuter Mittelohreiterung im Anschluß an Grippe. 20 Tage nach Auftreten der ersten entzündlichen Erscheinungen am Ohr, die vorübergehend völlig geschwunden waren, zeigten sich ausgesprochene zerebrale Herdsymptome (Aphasie, hochgradige Parese des gekreuzten Facialis und Hypoglossus). Geringer Schleimhaut- und Knochenbefund am Dache des Antrums und der Pauke, an der Dura nur Hyperämie, keine Eiteransammlung oder Verfärbung, die den Weg zum Hirnabszeß angedeutet hätte. Durch Punktion und Spaltung der Dura wird ein großer Eiterherd entleert, am 4. Tage nach der Operation noch ein größerer zweiter Herd, der vor dem ersten im Schläfenlappen gelagert ist. Darauf völlige Entfieberung und Rückgang aller Herdsymptome. Zurzeit ($2^1/_2$ Wochen nach der Operation) nur noch Ataxie der rechten Hand und leichte Unbeholfenheit beim Sprechen, keine aphasischen oder paraphasischen Erscheinungen mehr. An der Operationsstelle ein halbwalnußgroßer Hirnprolaps.

Aussprache. Herr Walliczek hat 15 otogene Gehirnabszesse, darunter 2 doppelte (Kleinhirn- und Großhirnabszeß), also im ganzen 13 Fälle behandelt. Davon starben 3 vor der Operation. Von den 10 Operierten konnten 3 geheilt entlassen werden. Wie lange die Heilung andauerte und welche Folgekrankheiten sich einstellten, ist unbekannt. Alle 3 sind akut entstandene Gehirnabszesse. Deshalb scheint auch in dem heute demonstrierten Falle die Prognose relativ günstig zu sein, denn sein Bestehen vom Beginn der Mittelohrentzündung bis zum Tage der Operation beträgt 18 Tage.

3) Herr Maiss berichtet über eine erfolgreiche — die Operation liegt 7 Monate zurück — vaginale Reimplantation des linken Ureters, den er bei einer erweiterten vaginalen Radikaloperation wegen Carcinoma colli durchtrennt hatte, und gibt einen kurzen Überblick über die in Betracht kommenden operativen Maßnahmen bei Verletzungen und Durchtrennungen des Ureters bei abdominellen und vaginalen Operationen.

4) Herr Kaposi demonstriert

a. einen Herren, der nach Gesichtsfurunkel einen in der Gegend der Nebenniere gelegenen metastatischen Abszeß bekam;

b. er berichtet über eine Frau, die nach posttraumatischer Armphleg-

mone amputiert wurde; im Anschluß daran zuerst Inanitionspsychose, hierauf akute Polyneuritis. Ursache dieser Störungen wahrscheinlich Intoxikation. Pat. war zu Hause ca. 10mal chloroformiert, hatte reichlich Narkotika erhalten.

Aussprache. Herr Mann bemerkt in neurologischer Beziehung: Es handelte sich um eine sehr ausgedehnte polyneuritische Lähmung an sämtlichen Extremitäten, sowohl auf motorischem wie auf sensiblem Gebiete, mit Fehlen der Sehnenreflexe, Schlaffheit, Atrophie der Muskulatur und Ataxie, während die Hirnnerven verhältnismäßig frei waren. Es bestand starke Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Solche ausgedehnte Polyneuritiden nach septischer Infektion sind, wenn auch nicht gerade häufig, so doch wiederholt, in der Literatur beschrieben. Es war hier in Erwägung zu ziehen, ob vielleicht die häufigen Chloroformnarkosen ätiologisch mit in Betracht kämen; in der Literatur finden sich in dieser Beziehung nur ganz vereinzelte und unsichere Angaben. Es scheint daher wahrscheinlicher, daß, wenn auch vielleicht die vorangehenden häufigen Narkosen, sowie auch der starke Alkoholgebrauch und die Inanition eine gewisse Disposition gegeben haben mögen, die Auslösung der schweren Polyneuritis doch den Toxinen der septischen Infektion zuzuschreiben ist. Es ist in der letzten Zeit wiederholt darauf hingewiesen worden, besonders auch von Oppenheim, daß das Auftreten von Polyneuritis nach Infektionen und Intoxikationen häufig begünstigt wird durch eine nervöse Disposition auf Grund irgendwelcher vorangehenden schwächenden Momente.

c. Fall von Wunddiphtherie nach eingeklemmtem Nabelbruch. Diphtheriebazillen nicht nachgewiesen, Wunde aber ganz diphtherisch. Nach vergeblicher Therapie mit gewöhnlichen Wundmitteln, Diphtherieseruminspritzung. Wunde reinigt sich sofort in 6 Tagen, aber Tod an Lungenödem. Anaphylaxie?

Aussprache. Herr Richard Levy hat in letzter Zeit öfters solche vollkommen trocken-borkige Wunden — bei nicht Operierten — gesehen. Bakteriologisch gewöhnliche Eitererreger, keine Diphtheriebazillen. Rasche Bildung frischer Granulationen auf herzhafte Ätzung mit Milchsäure.

Herr Küttner erinnert an die Kalomel-Kochsalzbehandlung der torpiden Wunden.

Herr Coenen ist der Ansicht, daß der Todesfall wohl auf Anaphylaxie zurückzuführen ist.

d. Fall von Ileus. Bei Laparotomie inoperabler Tumor gefunden. Ileo-Kolostomie. Jetzt, nach 8 Monaten, Tumor verschwunden. Entzündlicher Tumor?

Aussprache. Herr Goebel berichtet über ein ähnliches Erlebnis aus Ägypten bei einem als Rektumkarzinom angenommenen Tumor, der ein Jahr nach der Anlegung eines Anus praeternatalis verschwunden war.

e. Ferner exstirpierte Urachuscyste bei Soldaten, der den ganzen Feldzug ohne Beschwerden mitmachte. Fistel vor 10 Tagen entstanden. Zweiter Fall, bei dem Granulom des Nabels, der Magenschleimhaut ähnliche Struktur zeigte.

f. Dann Appendixcancroid vom Typus der Saltykowtumoren und Appendix mit Oxyuren.

5) Herr Kaposi zeigt a. ein Mädchen, bei dem vor 12 Jahren wegen Ostitis fibrosa des Femurs ausgedehnt subperiostal reseziert wurde, an der Hand der Röntgenbilder zeigt sich die rasche Regeneration des Knochens zur fast normalen Form. Funktion des Beines normal.

b. Einen Soldaten, bei dem die Skapula nach Granatverletzung als Totalsequester entfernt wurde, und bei welchem sie sich völlig regenerierte.

c. Er demonstriert noch Aneurysma der Tibialis posterior und berichtet über Operation eines Aneurysma der Tibia anterior, beschreibt die operativen Schwierigkeiten dieser Operationen und der queren Durchschüsse an der oberen Wade, wobei Ligaturen in loco oft unmöglich. Ferner geheilter Fall von Lappenplastik bei großem Defekt der Tuberositas tibiae. Schädelplastik aus der Tibia genau nach Lexer und Thorakoplastik, von König operiert, schließlich Kniescheibenbruch mit sehr großer Diastase.

Aussprache. Herr Rich. Levy: Bei sehr zahlreichen Beobachtungen der A. tib. post. fanden sich eigentümlicherweise zwei Drittel der Verletzungen im oberen, ein Drittel im unteren Drittel des Verlaufes der Arterie. Bei Wadenschüssen in der Mitte hat L. stets nur Verletzungen der Peronea, nie des Stammes der Tib. post. gesehen.

Herr Küttner bestätigt die Schwierigkeit der Operation bei den in der Tiefe der Wadenmuskulatur gelegenen arteriovenösen Aneurysmen der Tibialis posterior, namentlich, wenn es sich um ausgedehnte Varikositäten bei Varix aneurysmaticus handelt. Arteriovenöse Fisteln in der Tiefe der Wadenmuskulatur können leicht zu der falschen Diagnose »Pseudoaneurysma« führen, da man das Schwirren besonders deutlich in der Kniekehle wahrnimmt, ein Popliteaaneurysma diagnostiziert und an dieser Arterie nichts findet.

Lehrbücher, Allgemeines.

3) van Schelven. Trauma und Nervensystem, mit gleichmäßiger Berücksichtigung der Kriegserfahrungen der Ententeländer und der Mittelmächte. 303 S. Berlin, S. Karger, 1919.

v. S., »Neurologe der niederländischen Sanitätsmission«, hat während des Krieges Gelegenheit gehabt, in verschiedenen Ländern Erfahrungen über die traumatischen Schädigungen des Nervensystems zu sammeln. Er war als Neutraler in der Lage, das auf beiden feindlich getrennten Seiten der Kulturwelt Geleistete zu vergleichen und zur gegenseitigen Ergänzung zu verwerten. Die vorliegende Frucht seiner Arbeit ist bestimmt, im Sinne eines Ersatzes für den durch den Krieg verlorengegangenen Gedankenaustausch zwischen den feindlichen Ländern zu wirken. Es werden der Reihe nach behandelt: die traumatischen Schädigungen der peripheren Nerven, des Rückenmarks und des Gehirns, sowie die durch Trauma hervorgerufenen oder beeinflußten Neurosen. Neben den Kriegsverletzungen, die in erster Linie berücksichtigt sind, werden auch Friedensschädigungen, z. B. Geburtstraumen, mit in Betracht gezogen. Wie das bei der Größe des von v. S. umfaßten Gebietes nicht anders zu erwarten ist, werden nicht Einzelfragen in seinem Werke durch eigene Forschung gefördert. Auch werden eigene Beobachtungen nicht vorgelegt. Der Verf. beabsichtigt vielmehr nur — wenn auch auf eigene Erfahrungen gestützt — eine übersichtlich zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse und Anschauungen nach dem Stande zu bieten, welcher — nicht zum wenigsten infolge der Kriegsbeobachtungen — jetzt erreicht worden ist. Den Bedürfnissen der Praxis entsprechend sind Diagnostik und The-

rapie in den Vordergrund gerückt. Die Darstellung ist knapp und klar. Dem Chirurgen wird diese von einem Neurologen gegebene Darstellung sehr willkommen sein, weniger deshalb, weil er daraus für sein eigenes chirurgisches Vorgehen viel Neues lernen könnte, wenn auch die einzelnen operativen Verfahren referiert werden, als hauptsächlich deshalb, weil das Buch ihn zahlreiche Ausblicke auf neurologische Nachbargebiete tun läßt, die auch für den Chirurgen große Bedeutung haben. Perthes (Tübingen).

4) J. Schwalbe. Behandlung akut bedrohlicher Erkrankungen. Ein Lehrbuch für die Praxis. Bearbeitet von Colmers (Koburg), Fessler (München), Frey (Kiel), v. Jaschke (Gießen), Jung † (Göttingen), Kahler (Freiburg i. Br.), Kümmel (Heidelberg), Mühlens (Hamburg), Peiper (Greifswald), Schiech (Halle), Schittenhelm (Kiel), Schletter (Zürich), Schlecht (Kiel), Stepp (Gießen), Tobler † (Breslau). Bd. I. 458 S., 26 Abb. Preis 12.— M. u. 60% Teuerung. Leipzig, 1917. Bd. II. 504 S., 114 teils farb. Abb. Preis M. 20.— u. 60% Teuerung. Leipzig, Georg Thieme, 1920.

Der ausgezeichnete Gedanke S.'s, dem Praktiker auf dem gesamten Gebiet seiner Tätigkeit eine schnelle Übersicht über die Aufgabe und Mittel für diejenigen Fälle zu geben, in denen lebensgefährliche Erscheinungen ein rasches und erfolgreiches Eingreifen fordern, ist das vorliegende Buch dank dem eingehenden Verständnis seiner Mitarbeiter in vollkommenster Weise gerecht geworden. Die einzelnen Kapitel, in Vortragsform gehalten, sind zum Teil so fesselnd geschrieben, so plastisch geformt, daß das Lesen ein Genuß ist und der Stoff bei der übersichtlichen Anordnung sich leicht einprägt. Wenn auch der Hauptwert auf die Therapie gelegt ist, so ist doch überall das Verständnis für ihre spezielle Begründung durch den entsprechenden Hinweis auf die Pathologie und Klinik gewahrt. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, seien nur die großen Kapitel kurz angegeben. Schon dadurch allein ist die Reichhaltigkeit des Gebotenen erwiesen: Bd. I Behandlung akut bedrohlicher innerer Erkrankungen (Grober, Jena), Behandlung akut bedrohlicher Zustände bei Tropenkrankheiten (Mühlens, Hamburg), Behandlung akut bedrohlicher geburtshilflicher und gynäkologischer Erkrankungen (Jung, Göttingen), Behandlung akut bedrohlicher Erkrankungen im Kindesalter (Tobler †, Breslau, Peiper, Greifswald), Behandlung akut schwerer Infektionen im Bereich der Orbita (Schiech, Halle a. S.), Behandlung akut bedrohlicher Ohrenerkrankungen (Kümmel, Heidelberg). Bd. II. Behandlung akut bedrohlicher innerer Erkrankungen (Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Zoonosen, Harnorgane) (Schittenhelm [Kiel], Frey, Schlecht [Kiel], Stepp [Gießen]), Chirurgische Behandlung akut bedrohlicher Erkrankungen (Colmers [Koburg], Fessler [München], Schlatter [Zürich]), Behandlung akut bedrohlicher gynäkologischer Erkrankungen und geburtshilflicher Störungen (v. Jaschke [Gießen]), Behandlung akut bedrohlicher Erkrankungen der oberen Luftwege (Kahler [Freiburg i. Br.]).

Leider hatte der Krieg störend in die Herausgabe des Werkes eingegriffen, so daß der 1913 begonnene I. Band erst 1917 und der II. Band erst 1920 erscheinen konnten. Trotz aller äußeren Schwierigkeiten können Herausgeber, Mitarbeiter und Verlag mit Stolz auf das Geleistete zurückblicken. Das Werk ist ein auf wissenschaftlicher Höhe stehender Ratgeber für jeden Arzt und kann nur auf das wärmste jedem empfohlen werden. Es hebt sich weit über den Durchschnitt des Gewöhnlichen heraus. Borchard (Berlin-Lichterfelde).

5) **Gustav Preiswerk. Lehrbuch und Atlas der Zahnkrankheiten, mit Einschluß der Mundkrankheiten.** Lehmann's med. Handatlanten. III., verbesserte u. vermehrte Auflage. 396 S., 56 vielfarbige Tafeln, 141 Textabbildungen. Preis M. 36.—. München, Lehmann's Verlag, 1919.

Das Erscheinen der III. Auflage ist durch den Weltkrieg verzögert. Inhalt und Form sind im großen und ganzen dieselben geblieben wie in der II. Auflage; die Mundkrankheiten haben eine gänzliche Umwandlung durchgemacht. Den großen Fortschritten der Zahnheilkunde und ihre immer mehr wachsende Bedeutung für jeden Arzt, besonders den Chirurgen, entspricht das vorliegende Buch in seiner gründlichen und doch nirgends ermüdenden Bearbeitung, seiner großen Übersichtlichkeit und ganz vorzüglichen Ausstattung. Die Mundkrankheiten, soweit sie hier in Betracht kommen, erfahren eine besonders eingehende Berücksichtigung, wie sie in den Hand- und Lehrbüchern der Chirurgie kaum geboten wird. Die mikroskopischen Bilder über Zahnkrankheiten, die etwas vergrößerten Abbildungen kranker Zänne sind außerordentlich exakt und instruktiv.

Das Buch kann allen Ärzten und Chirurgen zur Orientierung auf dem Gebiete auf das allerwärmste empfohlen werden. Borchard (Berlin-Lichterfelde).

6) **Tuffier. Contribution à l'étude de la chirurgie de guerre.** (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 31. S. 150. 1914. Oktober 13.)

Eigene Beobachtungen im Felde. Die Antisepsis ist unbestreitbar der Asepsis überlegen. Infizierte Wunden sind zu drainieren, verletzte Glieder tunlichst von vornherein konservativ zu behandeln, Wunden nicht zu schließen. Granatsplitter bald entfernen! Angebliche Explosivgeschoßverletzungen konnten in anderer Weise erklärt werden. Die deutschen Holzschienen bewährten sich. Baldige chirurgische Hilfe, insbesondere für Bauchoperationen, recht nahe an die Front zu bringen ist oft der Kriegslage nach gar nicht möglich. Ebenso muß man sich damit abfinden, daß bei den Massenabtransporten, die bei größeren Kämpfen täglich nötig werden, nur mit Güterwagenzügen wirksam geholfen werden kann. Weit verbreitet ist der Tetanus. Man muß in der vordersten Linie vorbeugend impfen. Das Gefährlichste aber ist der Gasbrand, der unerwartet häufig ist und der durch frühzeitige Fremdkörperentfernung verhütet werden soll.

Georg Schmidt (München).

7) **Témoin. A propos de la chirurgie de guerre dans les hôpitaux de l'arrière et du service d'évacuation des blessés.** (Bull. de l'acad. de méd. Paris Bd. LXXII. Nr. 33. S. 218. 1914. Oktober 27.)

Auf Grund von 800 Fällen Übersicht über die Kriegsverwundungen mit Bezug auf Geschoßart, Körpergegend usw. Zurückhaltung in Eingriffen gegenüber Weichteil- und Knochenwunden, dagegen baldigste Operation der Schädelverletzungen. Besonders eindrucksvoll die unerwartet häufigen Gefäßverletzungen, vielfach mit Aneurysma.

Alsbald nach der Verwundung soll je nach ihrer Art eine sachgemäße Verteilung auf die besten Versorgungsstätten erfolgen.

Georg Schmidt (München).

Urogenitalsystem.

8) Sbrozzi. Le lesioni delle vie urinarie in guerra. (Rivista ospedaliera 1919. Vol. IX. Nr. 15 u. 16. August 15.)

Bericht über 95 während des Weltkrieges in einer italienischen Ambulanz beobachtete Fälle von Verletzung der Harnwerkzeuge, 51 Nieren-, 37 Harnblasen- und 7 Harnleiterverletzungen. Die Nierenverletzungen waren 43mal durch Feuerwaffen (Gewehrprojektile, Granatsplitter u. a.) und 8mal durch Quetschung (große Granaten, Steine und Granatenluftdruck) hervorgebracht. Von den 43 Verwundungen der Niere lagen 27 intraperitoneal, 16 extraperitoneal. Die klinischen Erscheinungen bestanden in Blutharnen, Schwellung der Lendengegend und Schmerzen daselbst. Oft war es schwierig, festzustellen, ob es sich um eine penetrierende Wunde der Niere handelte, und ob andere Eingeweide der Bauchhöhle mitverletzt waren. Bei extraperitoneal gelegenen Verletzungen wurde zunächst abgewartet, und erst operativ mit Freilegung der Niere vorgegangen, wenn das Blutharnen nach 2 Tagen nicht aufhörte, bei intraperitonealen wurde die Laparotomie sofort ausgeführt, wobei teils der Weg von der Lendengegend durchs hintere Bauchfell, teils der vordere Bauchschnitt gewählt wurde. Im ganzen wurden von den 51 Nierenverletzten 27 = 53% geheilt, von den Operierten heilten 12 = 41% von den nicht Operierten 15 = 68%. Die Heilung betrug bei den extraperitonealen Wunden 86%, bei den intraperitonealen 28%. Bei den 37 Blasenverletzungen handelte es sich um 32 Schußwunden und 5 Kontusionen, 17mal war die Harnblase allein, 20mal gleichzeitig mit anderen Organen (Darm, Blutgefäßen, Harnröhre, Beckenknochen) verletzt. Die klinischen Erscheinungen bestanden in Blutharnen, Harnverhaltung und Harnfisteln. Es war oft schwierig, von vornherein festzustellen, ob es sich um eine intra- oder extraperitoneale Verletzung handelte, erst die Probelaparotomie gab Gewißheit. Bei den extraperitonealen Harnblasenverletzungen ist die Drainage der Harnblase durch Dauerkatheter oder suprapubische Blaseneröffnung die Hauptsache, während bei intraperitonealen Wunden die Harnblasenverletzung erst in zweiter Linie kommt. Nach Möglichkeit wurde die primäre Naht mit Tamponade des prävesikalen Raumes ausgeführt. Bei den Kontusionsverletzungen leichten Grades genügt meistens die Drainage vermittels Dauerkatheter. Bei extraperitonealen gleichzeitigen Verletzungen von Harnblase und Rektum soll operativ nicht eingegriffen werden. Am Schluß der Arbeit werden 7 Fälle von Harnröhrenverletzung durch Gewehrprojektile kurz beschrieben. In allen waren große Blutergüsse und Ödeme der Perineal- und Skrotalgegend vorhanden. Die Behandlung (Naht, retrograder Katheterismus usw.) war die übliche. Herhold (Hannover).

9) Walter Koch. Demonstration der Präparate von Kriegsverletzungen der Harnorgane. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 12. S. 458. 1919.)

Verf. unterscheidet auch bei der Niere Prell-, Streif-, Steck-, Durch-, Explosivschüsse usw. Die Streifschüsse können als relativ gutartig angesehen werden, soweit die Schädigung des Nierengewebes in Frage kommt. Dies gilt besonders dann, wenn die Nierenpole getroffen sind, weil hier nur selten Berstungsrisse auftreten. Eingreifender sind meistens die Streifschußverletzungen, die den konvexen Nierenrand betreffen, und zwar in dem Sinne, daß, abgesehen von der lokalen Zertrümmerung und ihren Folgen, eine viel weitergehende Riß- und Sprungbildung in dem Nierengewebe beobachtet wird, die bis zu dem Hilus reichen kann.

Die Richtung der Risse ist durch die Nierenarchitektur, durch den Bau der Pyramiden und die mehr selbständige Rindenmantelschicht gegeben. Die Rinnen- und Furchenschüsse der Niere entsprechen im ganzen den Streifschüssen, insofern sie nicht durch Eröffnung des Nierenbeckens oder Verletzung von Gefäßen Komplikationen im Gefolge haben. Die Furchungsschüsse können oft sehr tief gehen, und, wenn sie in der Nähe des Poles liegen, ohne wesentliche Sprungbildung steilwandige Mulden in das Nierengewebe eingraben. Die Durchschüsse der Niere zeigen alle Grade der Zerstörung von Nierengewebe je nach der Beschaffenheit des Geschosses und der Begleitumstände, die die Nierenverletzung beeinflußten. Es läßt sich aber doch dabei feststellen, daß Durchschüsse durch die Niere, wenn sie nicht zufällig nur den Pol betreffen, im allgemeinen eine schwere Verletzung bedeuten, und daß die Einwirkung einer Durchschußverletzung auf das umgebende Nierengewebe sich weithin erstreckt. Der Schußkanal ist gewöhnlich mit Blutgerinnseln ausgefüllt. Nach dem Ausschuß zu findet man mehr oder weniger reichliches zerfetztes Nierengewebe, am Ausschuß öfters Nierenteile abgesprengt. Um den Einschuß finden sich kleinere, um den Ausschuß besonders große radiäre Berstungssprünge; infarktähnliche Nekrosen am Rande des Schußkanals, weiterhin große anämische Infarkte. Je nach der Art des Geschosses und der Rasanz, mit der es das Organ durchschlagen hat, kann die Niere in der Umgebung des Schußkanals auf große Strecken hin zermürbt und blutig infarziert sein. Besonders schwer sind die Verletzungen, wenn die Niere in der Nachbarschaft des Hilus getroffen ist; seltener Arterien-, häufiger Venenverletzungen. Die Blutung erfolgt weniger in das Nierengewebe und in das Nierenbecken, als nach außen hin in die Fettkapsel, nach außen von der fibrösen Kapsel. Klinisch findet sich verhältnismäßig selten und meist nur geringe und kurzdauernde Hämaturie, wohl wegen des auffallend schnellen thrombotischen Verschlusses der Nierenvenen. Die schweren lokalen Zertrümmerungen der Niere können naturgemäß die mannigfaltigsten Bilder aufweisen. Gar nicht so selten sind Steckschüsse der Niere, auch doppelseitige Steckschüsse. Kleinere Granatsplitter sind der häufigste Befund; sie sitzen meistens im Gefäßbindegewebe am Becken. Die örtliche Reaktion ist eine ungewöhnlich geringe. Die Niere scheint ein sehr wenig günstiger Nährboden für direkte Infektion zu sein, wenn keine Stauung im Harnabfluß und keine zu ausgedehnten Zertrümmerungen und Blutungen bestehen. Der andere und häufigere Weg für die Infektion des Nierenschußbettes geht von verletzten Nachbarorganen, den Darmabschnitten, aus. Bei indirekten Verletzungen der Niere können Berstungsrisse auftreten; bei schwerer lokaler Quetschung der Nierengegend Fettgewebsnekrosen, Thrombose der Nierenvene, Nierenbeckenblutungen. Die häufigsten Komplikationen sind Darm-, Leber- und Milzverletzungen. Reine Nierenverletzungen finden sich am häufigsten bei Schuß von hinten her (Granatverletzung bei liegenden Soldaten).

Paul Wagner (Leipzig).

10) M. Barragán Bonet. Die Nierentuberkulose und ihre Behandlung. (Progresos de la clín. Ano VII. Nr. 82. 1919. Oktober. Madrid.)

Groß angelegte, klinische Arbeit, welche die Ergebnisse des Auslandes an eigenen Erfahrungen mißt. Der vorliegende 1. Teil handelt von der Behandlung im ersten Stadium der Erkrankung. B. ist Chirurg, betont aber, daß es falsch ist, einseitig einer chirurgischen oder medizinischen Behandlung das Wort zu reden: beide sollen einander ergänzen. Die allgemeine, medikamentöse, spezifische Behandlung wird besprochen. Während Tuberkulin viel und mit günstigen Erfolgen

angewandt wurde, besitzt Verf. über Sera (antitoxische und antibakterielle) keine eigene Erfahrung. Sehr befriedigt haben ihn die Immunkörper-Spengler, mit denen er 12 Kranke behandelte. In einem Falle erzielte er eine bisher 3 Jahre lang andauernde klinische Heilung. Doch hütet er sich, eine wirkliche Heilung anzunehmen. Wenn er auch deren Möglichkeit nicht ausschließt, so erscheinen ihm die Bedingungen dafür doch gerade bei der Niere ungünstig. Die Gefahr der Übertragung der Erkrankung von der einen Niere auf die andere ist ihm dadurch gegeben, daß beide Nieren durch die Nebennierenvenen und die Venen des Zwerchfells in einem unmittelbaren Zusammenhang stehen. Trotzdem vertritt Verf. den Standpunkt, daß bei beginnender Tuberkulose eine nichtchirurgische Behandlung versuchsweise erlaubt ist. Unter allen Umständen ist eine Frühdiagnose zu erstreben: Häufige Miktionen, terminaler Schmerz, Enuresis nocturna, Hämaturie sind Zeichen, die darauf hinleiten. Verf. weist auf ein in Deutschland wohl wenig beachtetes Zeichen hin, dessen Zuverlässigkeit erprobt zu werden verdiente, welches darin bestehen soll, daß der Urin tuberkulöser Nieren länger seine Azidität bewahrt (16—26—40 Tage) als der gesunder (bis höchstens 10 Tage) (10 ccm Urin werden mit 50 ccm destilliertem Wasser verdünnt, unter einer Glasglocke stehen gelassen), die Zeit verlängere sich proportional dem Fortschreiten der Erkrankung, so daß daraus auf das Stadium der Erkrankung geschlossen werden könne (Malmejac), das Fehlen von Bazillen im Urin, selbst der negative Ausfall der Tierimpfung sind nicht gegen eine Tuberkulose beweisend! Für eine Nephrektomie gilt B. als unbedingte Voraussetzung, daß die andere Niere gesund, selbstverständlich auch, daß ihre Funktion ausreichend ist. Wenn, um hierüber Aufschluß zu gewinnen, der Ureterkatheterismus bei uneröffneter Blase nicht möglich ist, muß die Diagnose auf andere Weise erzwungen werden: durch Ureterkatheterismus nach Eröffnung der Blase — durch die Cystektomie wird zugleich die Blase ruhiggestellt und werden etwaige Tenesmen günstig beeinflußt — oder durch die temporäre Ureterostomie auf der gesunden Seite. Einfache Cystoskopie, Urinseparator, temporäre Ausschaltung der kranken Niere, sei es durch Kompression, sei es durch Ureterostomie der kranken Seite, ist unzureichend, weil der Urin der »gesunden« Niere nicht einwandfrei ohne fremde Beimengungen gewonnen werden kann. Läßt sich nicht feststellen, welche Seite krank, welche vermutlich gesund ist, so bleibt unter Umständen nichts anderes übrig, als die Nieren freizulegen. Erweist sich die erste Niere gesund — Inspektion und Palpation genügen nicht, der Urin muß durch Ureterostomie gewonnen und untersucht werden —, so ist die andere krank und zu entfernen. Ist die zuerst freigegelegte krank, so muß, ehe ihre Exstirpation beschlossen und vorgenommen wird, die andere freigelegt und untersucht werden. (Fortsetzung folgt.)

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

11) R. Winslow. Report of a case of exstrophy of the bladder operated on nearly thirty years ago. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

Eine im Jahre 1886 als 6jähriges Mädchen wegen Blasenektopie Operierte konnte nach fast 30 Jahren wieder untersucht werden. Es war eine abgeänderte Plastik nach Wood gemacht worden. Ein Hautlappen aus der Nabelgegend war abwärts geklappt und mit zwei kleineren Lappen vernäht, die von der Vulva her genommen waren. Die Wundfläche dieser Lappen war durch zwei seitliche Hautlappen gedeckt. Der Harn floß durch einen schmalen Spalt ab. Pat. brachte später mit Kunsthilfe vier Kinder zur Welt, zwei lebend. Eine Röntgenuntersuchung ergab völliges Fehlen der Symphyse.

E. Moser (Zittau).

12) V. P. Blair. Implantation of the trigonum into the segregated lower end of the ileum. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1919. März.)

Bei einem 6jährigen Mädchen mit Blasenektopie war nur das Trigonum erhalten. Durchschneidung des Ileum 10 cm vom Coecum entfernt, Einpflanzen des proximalen Endes ins Colon asc. In den geschlossenen distalen Teil wurde 3 Monate später das Trigonum mit den Ureteren eingepflanzt in der Hoffnung, daß die Ileocoecalklappe die Harnleiter vor aufsteigender Infektion schützen würde. 1 Jahr Wohlbefinden, dann traten Schmerzanfälle auf, die Steinbildung vermuten ließen, schneller Verfall, Tod. E. Moser (Zittau).

13) C. Posner. Persische Blasensteine. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 12. 1919.)

Verf. konnte zwölf durch Operation entfernte persische Blasensteine untersuchen. Das ausnahmslose Bestehen des Steinkerns aus reiner Harnsäure bildet das Hauptergebnis der Untersuchung. Es bedeutet zunächst, daß alle Steine in der Niere gebildet waren, und daß die Ablagerung der peripheren Schichten erst in der Blase stattfand. Bei der Anlage der Steine bildet entschieden die Ernährung die Hauptrolle — Genuß von viel Säure, namentlich Milchsäure.

Paul Wagner (Leipzig).

14) Theodor Hryntschak. Ein Fall von Blasendivertikel und Prostatahypertrophie, einzeitig operiert. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 36. S. 899—901.)

Fall von angeborenem Divertikel der rechten Harnblasenwand mit Prostatahypertrophie, völliger Harnretention. Durch suprapubischen Schnitt wurden unter Lokalanästhesie und Anästhesierung der Blase (100 ccm einer 10%igen Novokainlösung) die kastaniengroße Prostata und der gummifingerähnliche Divertikel entfernt. Heilung. Kolb (Schwenningen a. N.).

15) Victor Blum (Wien). Die intravesikale blasige Erweiterung und der Prolaps des unteren Harnleiterendes. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 131.)

Die blasige Erweiterung des unteren Harnleiterendes wurde bis jetzt in etwa 100 Fällen beobachtet; dazu teilt B. 10 neue Fälle mit. Man unterscheidet zwei Gruppen: die blasige Erweiterung des unteren Harnleiterendes und den Prolaps der Harnleiterschleimhaut in die Blase. Unter der Erweiterung verstehen wir einen Krankheitszustand, bei dem das Harnleiterende, gewöhnlich nach einem abnorm langen submukösen Verlauf infolge einer gewissen Enge der Öffnung zur Ausdehnung gebracht wird, oder wo eine angeborene oder erworbene Enge der Harnleitermündung zur cystischen Erweiterung des Ureters innerhalb der Blase geführt hat. Beim Prolaps entsteht in den niedrigen Graden eine Eversion der Ureterschleimhaut durch das Orifcium ureteris, ein Ektropium. Die blasige Erweiterung kann angeboren oder erworben sein.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) Rohleder. Organotherapie des Prostatismus (Prostahyper- und -atrophie.) (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 3.)

R. kommt aus Erwägungen, die hier weiter ausgeführt sind, zu dem Ergebnis, daß durch Zuführung von Hodensubstanz die Symptome des Prostatismus sich

bessern lassen im 1. und 2. Stadium; er wandte entweder Testogan, d. h. Extrakt aus Hoden, Prostata, Samenblase zusammen mit Johimbin, an, oder Hormospermin, d. h. diese Extrakte ohne Johimbin. An zwei Fällen demonstriert er die deutliche, aber nicht andauernde günstige Wirkung. Man sollte es sich im Ernst überlegen, ob man nicht in solchen Fällen frisch exstirpierte Leistenhoden in einen Bauchmuskel implantieren soll, wie R. das bei Impotenz und Homosexualität bereits getan hat. W. v. Brunn (Rostock).

17) L. Casper. Mittel und Wege, die Prostatektomie möglichst ungefährlich zu gestalten. (Zeitschrift f. Urologie XIII. 12. 1919.)

Die von der Blase aus vorgenommene Ausschälung der Prostata ist in bezug auf das funktionelle Ergebnis eine ideale Operation zu nennen. Leider ist sie nicht ohne Gefahren, die Mortalität ist noch zu hoch, sie schwankt zwischen 4—33%. Die Todesursachen nach Prostatektomie sind Embolie, Herzschwäche, Shock, Pneumonie, Nierenschwund, Blutung und Sepsis. Embolie und Shock sind seltene Ereignisse; der Operationsshock ist unter allen Umständen zu vermeiden. Dieser aber stehen andere Bedenken gegenüber, die Pneumonie und die Herzschwäche. Das eine Mal ist die Herzaffektion das Primäre, das andere Mal die Pneumonie; zu letzterer disponieren das lange auf dem Rücken Liegen und die relativ mangelhafte Atmung nach der Sectio alta. Als Wichtigstes zur Verhütung der postoperativen Herzschwäche ist die Vermeidung der allgemeinen Narkose bei der Operation zu nennen. Die Prostatektomie soll immer nur in Lokalanästhesie vorgenommen werden, um so mehr, als die parasakrale Methode, unterstützt durch lokale Novokaininjektion, am Orte des Eingriffes Vorzügliches leistet. Von schwerer Gefahr sind weiterhin die Prostatektomierten bedroht, deren Nieren nicht ausreichend funktionieren. Entweder besteht ein aufsteigender infektiöser Prozeß oder es bildet sich im Laufe der Jahre ein Schwund des Nierengewebes aus. Man kann die Nierenfunktion vieler dieser Kranken heben, wenn man für eine längere Zeit die Nierenstauung beseitigt; sei es, daß man eine Sectio alta vornimmt und die Blase offen läßt, oder daß man etwa 8 Tage die Blase mit einem Verweilkatheter drainiert. Dauernd negatives Verhalten der Nieren gegen Phloridzin und Blaufarbstoff ist eine absolute Kontraindikation gegen die Operation. Ein sehr erhebliches Moment für die hohe Sterblichkeit der Prostatektomierten liegt in den schweren Blutungen, die entweder während der Operation profus auftreten, oder aber in geringerer Weise lange anhalten. Die Stillung der Blutung ist oft unmöglich; auch alle vorgeschlagenen prophylaktischen Mittel haben im Stich gelassen. Ein Mittel, die schweren Blutungen zu vermeiden, liegt darin, daß man in der richtigen Schicht operiert. Das zweite Mittel besteht in der Umspritzung der Prostata mit Novokain-Suprareninlösung von der Blase aus. Um endlich die Infektion zu vermeiden, drainiert man jetzt in jedem Falle vom Damm aus. Paul Wagner (Leipzig).

18) M. Lop. Un cas curieux de calcul urétral chez un hypospade total. (Gaz. des hôpitaux 92. Jahrg. Nr. 75.)

Der Fall betrifft einen 26jährigen Offizier, bei dem sich innerhalb von 18 Monaten ein ziemlich großer Urethralstein entwickelt hat, der in dem hinteren Teil der Harnröhre eingeklemmt erscheint und neben Beschwerden bei der Harnentleerung durch Ulzeration zu einer sehr übelriechenden Sekretion Anlaß gab. Die Entfernung gestaltete sich sehr einfach. Durch eine Inzision auf dem rudimentären Penisrücken gelang die Extraktion des ziemlich großen, 60 g schweren

Steines ohne Schwierigkeit. Naht über einem Dauerkatheter. Nach 10 Tagen Rückkehr nach Australien. Lindenstein (Nürnberg).

19) Pflaumer. Prophylaktische Vasektomie bei Genitaltuberkulose. Chirurg. Klinik Erlangen, Prof. Graser. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49. S. 1415.)

Entstehungs- und Verbreitungsweise der männlichen Genitaltuberkulose ist noch nicht völlig geklärt. Die kanalikuläre Ausbreitung ist sehr wohl möglich und wahrscheinlich. Deshalb Empfehlung der prophylaktischen Resektion des Samenleiters der erkrankten oder vielleicht auch der gesunden Seite.

Technik: Resektion nicht im skrotalen Anfangsteil des Vas deferens, sondern über dem horizontalen Schambeinast. Lokalanästhesie; 1 cm langes Stück mit dem Thermokauter entfernt, kein Drain.

Der Eingriff soll den zweiten Hoden gesund erhalten; dadurch wenigstens Geschlechtsgenuß erhalten, der sonst bei ausgebreiteter Genitaltuberkulose erfahrungsgemäß verloren geht. Nach Kocher's Statistik wird Nebenhodentuberkulose in 75% der Fälle doppelseitig, und damit die Zeugungsfähigkeit aufgehoben; in den übrigen 25% häufig durch Tuberkulose die Prostata und Samenblasen vernichtet. Da die Genitaltuberkulose fast stets mit Tuberkulose anderer Organe vergesellschaftet ist, dürfte die prinzipielle Sterilisation in den wenigen Fällen, bei denen die doppelseitige Operation sie hervorruft, vom volkshygienischen Standpunkt gerechtfertigt erscheinen. Hahn (Tübingen).

20) Pamboukis. Les auto-intoxications d'origine ovarienne congénitale. (Gaz. des hôpitaux 92. Jahrg. Nr. 77.)

Entsprechend der dreifachen Funktion der Ovarien — Ovulation, Menstruation und innerer Sekretion — können bei krankhaften Veränderungen vier verschiedene Störungen auftreten:

1) Bei normaler Menstruation und Ovulation ist die innere Sekretion gestört. Das dadurch bedingte Krankheitsbild wird durch die bekannten Ausfallserscheinungen beherrscht.

2) Bei erhaltener Ovulation und innerer Sekretion fehlt die Menstruation. Die Frauen sind blaß; es treten oft vikariierende Blutungen auf. Die Frauen können konzipieren und leiden mehr psychisch.

3) Bei erhaltener Ovulation fehlt die Menstruation und die innere Sekretion. Krankheitserscheinungen wie unter 1 und 2.

4) Bei fehlender Ovulation und Menstruation ist nur die innere Sekretion ungestört. Der während der Schwangerschaft normale Zustand bildet hier eine dauernde Krankheitserscheinung. Die dadurch bedingten Störungen sind nicht schwer, aber die Frauen sind steril und leiden psychisch. Oft finden sich Mißbildungen der Genitalorgane. Lindenstein (Nürnberg).

21) Payr. Dermoidcyste des rechten Ovariums. Med. Gesellschaft Leipzig, 1. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1276.)

Interessanter Fall von Dermoidcyste des rechten Ovariums. Nach dem Röntgenbild war auswärts die Diagnose Ureterstein rechts gestellt worden. Die Röntgenuntersuchung des exstirpierten Tumors ergab den gleichen herzförmigen Schatten, der als Ureterstein angesprochen war. Es dürfte sich um einen Zahnkeim im Ovarialdermoid handeln. Hahn (Tübingen).

22) Josef Halban und Robert Köhler. Die pathologische Anatomie des Puerperalprozesses und ihre Beziehung zur Klinik und Therapie. Aus der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. 73 farb. Textabb. Wien u. Leipzig, Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, G. m. b. H., 1919.

Ein breit angelegtes, auf die pathologische Anatomie des Puerperalprozesses bis ins kleinste eingehendes, wissenschaftlich bedeutsames Werk, das sich auch auf die Beziehung zur Klinik und Therapie der sozial so wichtigen Krankheit einläßt. Die Verff. haben versucht, aus den pathologisch-anatomisch gefundenen Veränderungen der Organe, sowohl der einzelnen als auch der Gruppen, und den daraus gewonnenen Forschungen den Wert chirurgischer Eingriffe abzuwägen, kommen aber zu dem trostlosen Ergebnis, daß fast ausnahmslos weder Venenunterbindung noch Hysterektomie, noch chirurgische Behandlung der Peritonitis irgendeinen aussichtsvollen Erfolg versprechen. Prognostisch lassen sich etwa günstig erscheinende Fälle gar nicht für die chirurgische Therapie unterscheiden.

Verff. stehen mehr denn je auf dem Standpunkt, daß die Zukunft der Therapie des Wochenbettfiebers nicht in der Chirurgie liegt, sondern nur eine chemische Therapia sterilisans magna im Sinne Ehrlich's, oder eine spezifisch antibakterielle Therapie Wandel schaffen kann. Hagedorn (Görlitz).

23) Josef Halban (Wien). Operative Behandlung des weiblichen Genitalprolapses, unter Berücksichtigung der Anatomie und Ätiologie. Mit 13 Abb. im Texte. Wien u. Leipzig, Wilh. Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, G. m. b. H., 1919.

Der Halt der weiblichen Genitalorgane beruht vorwiegend auf der Wirkung der Beckenbodenmuskulatur, die beim Abschluß des Beckenausganges den gesteigerten Abdominaldruck nach unten aufhebt. Den Hauptthalt geben den Einzelorganen nicht bindegewebige Stränge, sondern Fascien; sobald die erschlaffen und nachgeben ist die erste Bedingung für das Abwärtsgleiten der Organe gegeben. Die Erkenntnis dieser Verhältnisse ist folgerichtig für die operativen Maßnahmen, Raffungen und ähnliches maßgebend gewesen. Nach Besprechung der geschichtlichen Fortbildungen der operativen Maßnahmen durch immer klarer gewordene Kenntnisse der anatomischen und pathologischen Verhältnisse bespricht H. sein Verfahren, das nach vorderer Kolporrhaphie in einer Auslösung der Fascia vesicovaginalis besteht, die kräftig gerafft wird. Stets wird die Portio amputiert, falls die Uterushöhle im ganzen länger als 8 cm ist. Die hohe Vesikofixation wird angeschlossen, wenn man die Antifixation des Uterus ausführen will. Die Raffung der Fascie beseitigt sofort die stets entstehende Cystokele. Bei Harnträufeln und Urinverlust rafft H. den überdehnten, auseinandergewichenen Sphinkter dicht an der Blase, bei Dammerschlaffung macht er systematisch die Levator ani-Naht; ebenso beschreibt er ein besonderes Verfahren bei Rektokele ausführlich. Bei Tiefstand des Cavum Douglasii, der Douglashernie, eröffnet H. von der hinteren Scheidenwand aus das Peritoneum und verödet den Raum durch aufsteigende Raffnähte. Bei 97 Fällen auch der größten Ausdehnung hat H. nur dies Verfahren durchgeführt und 86 Operierte nachuntersucht; dabei ergab sich ein befriedigendes Resultat in 96,4% der Fälle. Hagedorn (Görlitz).

24) Karl Hermann Ostendarp. Die Lokalanästhesie bei vaginalen Operationen, insbesondere die präsakrale (Braun-Siegel's parasakrale). Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

42 Fälle aus der Bonner Frauenklinik, die in ihren Anästhesieerfolgen vollkommen befriedigten. Die Fälle, bei denen die Anästhesie an den Labien oder Anus etwas zu wünschen übrig ließ, beruhen auf nicht vollkommener Technik. Dort, wo die Anästhesie nicht ganz bis zur Beendigung der Operation ausreichte, dauerte die Operation zumeist erheblich über 2 Stunden. Weiterhin soll Ort der Deponierung, die bezügliche Menge des Anästhetikums individualisiert werden, so daß jede Frau nur gerade so viel Novokain erhält, als für den speziellen Eingriff hinsichtlich seiner örtlichen Ausdehnung notwendig ist. W. Peters (Bonn).

Obere Extremität.

25) J. Stopford and E. Teleford (Manchester). Compression of the lower trunk of the brachial plexus by a first dorsal rib. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

Zehn Fälle von Druckerscheinungen auf den unteren Stamm des Plexus brachialis durch die I. Rippe, davon 8 »idiopathischer« Natur, 2 traumatischen Ursprung. Die Symptome entsprechen den Beschwerden bei einer Cervicalrippe: Schmerzen, Parese, Muskelatrophie, Gefühlsstörungen im Bereiche der oberen Extremität. Ätiologisch kommen in Frage: 1) Frakturen im Bereich des Schultergürtels oder Lähmungen der das Schlüsselbein und Schulterblatt hebenden Muskeln mit Herabsinken der Schulter nach vorn; 2) anatomische Beziehungen zwischen Plexus und Rippe: dichtes Anliegen des Plexus, besonders bei starker Entwicklung der unteren Wurzeln, am scharfen Innenrand der Rippe, wobei der Plexus über diesem Rande gedehnt und gezerrt werden kann; 3) übermäßiges Herabsinken der Schulter während der Adoleszenz, während derer sie schon normalerweise, besonders beim weiblichen Geschlecht, eintritt; 4) Verlust des normalen Tonus im Bereich des M. trapezius. Bezüglich der Diagnose ist hervorzuheben, daß das Fehlen einer Cervicalrippe auf dem Röntgenbild stets den Verdacht einer Kompression durch die I. Rippe erwecken muß, und daß eine nachgewiesene Cervicalrippe nicht immer (wie in einem Falle des Verf.s) die Beschwerden verursacht. Bei den Fällen traumatischen Ursprungs muß versucht werden, durch Kräftigung des M. trapezius eine Hebung der Schulter zu erzielen. Bei den übrigen muß nach Versagen dieser Behandlung (3—4wöchentliche Faradisation, Massage und Übungsbehandlung des Muskels) operiert werden: Freilegung der I. Rippe und Resektion eines genügend großen Teiles, um den Plexus vom Druck zu entlasten. 6 Fälle wurden mit gutem Erfolg auf diese Weise behandelt. (7 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **A. BORCHARD,** in Lichterfelde, **G. PERTHES,** in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 25. **Sonnabend, den 19. Juni** **1920.**

Inhalt.

I.

Zur operativen Behandlung alter Empyemhöhlen.

Von

Dr. Paul Graf,

leitendem Arzt des Städtischen Krankenhauses, Neumünster i. H.

Zu dem Verfahren, wie es Kümmell in Nr. 10, 1920 dieses Zentralblattes beschreibt, kann ich einen kleinen Beitrag liefern, der die dort geschilderten günstigen Erfahrungen vollauf bestätigt. Ich habe auf Anregung Kümmell's, der in seiner Eigenschaft als Generalarzt, Ende 1918 das Lazarett in Neumünster besuchte, einige Male die ganze oder teilweise Entrindung der Lunge bei alten Empyemhöhlen vorgenommen, allerdings ohne genaue Kenntnis seiner Technik, die erst mir jetzt in seiner Veröffentlichung bekannt geworden ist. Früher habe ich mir gelegentlich mit gutem Erfolg zur Umgehung der großen Schede'schen Thorakoplastik mit Bildung großer Muskellappen zur Füllung des obersten Teiles der Empyemhöhle geholfen, auch mit der Ablösung der dicken Schwarten der Pleura costalis zum gleichen Zweck, wie sie von anderer Seite empfohlen wird.

Ein nach Kümmell's Grundsätzen behandelter Fall ist folgender:

1) Frau Antonie M., 27 Jahre alt, erkrankt im Herbst 1918 an Grippe. Am 1. XII. 1918 Eröffnung eines großen rechten Empyems. Am 11. IX. 1919 wegen einer etwa 20 cm steil nach oben führenden Fistel neuer Eingriff. Schwangerschaft im 2. Monat. Resektion der IX., VIII., VII., VI. Rippe samt der Zwischenrippenmuskulatur und der 2 cm dicken Schwiele. Man gelangt in einen flachen Raum von der Breite und Dicke einer Hand, der noch etwa 10 cm über die VI. Rippe nach oben reicht.

Auf der Lungenseite wird die nur 0,3 : 0,5 cm dicke Schwiele in der ganzen Ausdehnung der Höhle längs gespalten, stumpf von der Lunge gelöst und weggeschnitten. Beim Husten wölbt sich die Lunge ballonartig vor. Lockeres Ausstopfen der Höhle, teilweise Naht, Heilung in einigen Wochen.

9. IV. 1920. Letzter Schwangerschaftsmonat. Narbe völlig heil. Unterhalb des rechten Schulterblattes handbreite Eindellung zwischen VI. und X. Rippe. Brustkorb rechts vorn flacher als links, überall heller Schall und reines Atemgeräusch. Sehr gutes Befinden.

2) Detlef R., 44 Jahre alt. Linkes Empyem am 1. VI. 1919 eröffnet durch Rippenresektion. Am 29. X. 1919 in elendem Zustand zweiter Eingriff. Höhle reicht bis zur I. Rippe in Handbreite und 4—5 cm Weite. Durch zwei gleichlaufende Längsschnitte von der Spitze bis zur Basis wird die Lungenschwiele gespalten. Eine Abschälung verbietet sich durch die starke Blutung. Durch Querschnitte bis zum Lungengewebe wird die Schwiele in viele kleine Felder geteilt und auf diese Weise eine Ausdehnung der Lunge ermöglicht. Außerdem wird noch die schwielige Pleura costalis von der Rippenwand gelöst und in die Höhle hineingeklappt. Lockeres Ausstopfen zwischen Brustwand und Schwiele. 20. II. 1920 Fassungsvermögen der Höhle nur noch 165 ccm Wasser; Gewichtszunahme seit dem letzten Eingriff 17 kg, ausgezeichnetes Befinden.

Am 24. II., zur Zeit der Epidemie, neuer Grippeanfall, am 28. II. Tod. Es wäre vielleicht noch ein dritter kleiner Eingriff zur völligen Verödung der Höhle nötig geworden, an dem günstigen Endausgang war bei der blendenden Erholung des Kranken nicht zu zweifeln.

3) Hans V., 24 Jahre alt, 1915 trockene Pleuritis rechts, April 1916 Empyem rechts, Rippenresektion, bis 1. XI. 1917 vier Eingriffe von anderer Seite. 5. VII. 1919 Umschneidung von zwei Fisteln im Bereich des rechten unteren Brustkorbes. Man gelangt in eine handgroße Höhle, im Bereich des Unterlappens, die sich nach vorn und oben in zwei feine Fistelgänge verliert. Entfernung von 6 Rippenstücken von 4—6 cm Größe, samt der bis 3 cm dicken Schwiele der Pleura costalis. Die 3—4 mm dicke Pleura pneumonalis wird teils abgelöst, teils durch Einschnitte beweglich gemacht. Zwei Gänge können nicht bis zum Ende verfolgt werden. Lockeres Ausstopfen, teilweise Naht. — Die Wunde heilte zunächst ganz zu. 14. IV. 1920. Seit 2 Monaten besteht wieder eine trockene Fistel, die nach oben zieht. Beim Aufblasen der Backen wölbt sich in das handgroße Fenster der Brustwand die weiche bewegliche Lunge. Beim Röntgendurchleuchten sieht man an der geblähten Lunge an dieser Stelle keine Schwiele, sondern überall lufthaltiges Gewebe an der Stelle der früheren starrwandigen Höhle, die 3 Jahre lang bestanden hatte. Der Mann ist auf Tuberkulose dringend verdächtig, die bestehende Fistel führt in keine Höhle, sondern auf einen bei dem Eingriff nicht zu fassenden Herd der Lunge oder Wirbelsäule. Der Erfolg der Entrindung im Bereich der Höhle ist augenfällig.

Wenn man auch die Behandlung alter Empyemhöhlen nicht schematisieren soll und auf verschiedenen Wegen, vor allem dem der Lappenbildung, aus Pleura costalis oder Muskulatur die ausgedehnte Thorakoplastik vermeiden kann, so ist es doch Kümmell's Verdienst, wieder auf die Wichtigkeit des Grundsatzes der Befreiung der Lunge von den Schwielen nach Delorme's Vorgang hingewiesen zu haben. Warum soll man immer nur die Rippenseite der Schwielen in Angriff nehmen und auf die Lungenseite verzichten? Ich werde grundsätzlich unter Anwendung aller sonstigen gangbaren Methoden diesen Weg weiter beschreiten. Ob man durch Teilung der Lungenschwiele in Felder durch Längs- und Querschnitte bei starker Blutung die völlige Entrindung, die an sich natürlich das bessere, aber eingreifendere Verfahren ist, dem Kranken ersparen kann, muß größere Erfahrung auf diesem Gebiet lehren. —

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. F. Voelcker.

Biochemische Reaktionen bei Karzinom.

Von

Dr. Werner Budde.

In Nr. 51, Jahrgang 1919 dieser Zeitschrift berichtet Boyksen über biochemische Reaktionen kei Karzinomträgern, die im Anschluß an intrakutane Injektionen von Serum karzinomgeimpfter Pferde beobachtet wurden. Boyksen hat daraufhin eine Methode ausgearbeitet, der nach dem Bericht des Verfassers für diagnostische Zwecke eine gewisse Bedeutung nicht abzusprechen ist. Die auf einem Gedanken Abderhalden's basierende Methode ist hervorgegangen aus bereits früher veröffentlichten Versuchen des Verfassers (Münch. med. Woch. 1919, Nr. 4), mit einem derartigen, auf bestimmte Tumoren eingestellten Pferde-

serum Heilungsvorgänge bei Trägern histologisch gleichartiger Tumoren hervorzurufen. B. machte seine Experimente zuerst mit einem Serum, das von den ehemaligen Bayer'schen Farbwerken zu Elberfeld durch Verimpfung von Lebermetastasen eines Mastdarmkarzinoms gewonnen war. Er beobachtete bei gleichartigen Tumoren fast regelmäßig brettharte Infiltrationen an der Injektionsstelle, hohe Fiebersteigerungen (bis 40°), starke Beeinflussung des Allgemeinbefindens unter dem Bilde toxischer Erscheinungen; auch Herdreaktionen in verschlimmerndem Sinne wurden verzeichnet. Kontrollversuche bei nicht Tumorkranken fielen fast ausnahmslos negativ aus. Ähnlich reagierte ein polyvalentes Serum (Mamma-, Magen- und Rektumkarzinom) und ein Gallenblasenkarzinomserum. Dagegen führte ein Mammakarzinomserum weder bei Darm- noch bei Mammakarzinomträgern zur typischen Reaktion, bei letzteren blieb auch das polyvalente Serum ohne Einfluß. Bei der Wichtigkeit des Themas sehe ich micht veranlaßt, kurz einige Erfahrungen mit derartigen Seris bekannt zu geben, zumal bisher nur spärliche Mitteilungen vorliegen. Herrn Prof. Schmieden, unter dessen Leitung die folgenden Versuche vorgenommen wurden, spreche ich für die Überlassung des Materiales auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aus.

Von den Elberfelder Farbenfabriken wurden uns im Jahre 1917 folgende Sera zur Verfügung gestellt:

I. Gallertkarzinom des Rektum (R. I),

II. Plattenepithelkarzinom der Portio (U. I),

III. Plattenepithelkarzinom des Collum uteri (U. III).

Damit wurden folgende Patt. behandelt:

1. Mann mit inoperablem Rektumkarzinom (Anus praeternaturalis) erhielt 14 Injektionen von je 10 ccm R. I abwechselnd in die Oberarme und Oberschenkel in Intervallen von 8—14 Tagen. Die Reaktionen glichen anfangs den von Boyksen beschriebenen: mehrere Tage anhaltende schmerzhalte Infiltration, Fieberanstieg, schlechtes Allgemeinbefinden, so daß auf Wunsch des Pat. nach der sechsten Injektion eine Pause von 6 Wochen eingeschaltet wurde. Von da ab wurden die Erscheinungen immer weniger intensiv, um schließlich bei der letzten Injektion fast gänzlich auszubleiben. Eine Einwirkung auf den Tumor wurde weder objektiv noch subjektiv (Schmerzhaftigkeit) konstatiert, so daß die Serumbehandlung aufgegeben wurde. Das Ende erfolgte unter kachektischen Erscheinungen ca. $2^1/_2$ Jahre nach der letzten Injektion.

2) Frau, Mammakarzinomrezidiv (Knochen- und Drüsenmetastasen, erste Operation vor 19 Jahren). Pat. erhielt 3 Injektionen von je 10 ccm R. I. Es erfolgte jedesmal starke Reaktion mit Fieber und örtlicher Schwellung. Wegen erheblicher Verschlechterung des Allgemeinbefindens wurden weitere Injektionen verweigert.

3) Mann, Mastdarmkarzinomrezidiv, Anus sacralis, erhielt 3 Injektionen von je 10 ccm R. I. Nach der ersten Einspritzung mäßige örtliche Schwellung, keine auffallende Temperatursteigerung oder Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens; die folgenden Injektionen blieben wirkungslos. Eine gleichzeitig bestehende Bronchitis führte bei dem sehr kachektischen Pat. zu einer letalen Pneumonie. Nach der 2. Injektion wurde Abstoßung eines nekrotischen Fetzens aus dem ulzerierten Tumorrezidiv am Damm beobachtet.

4) Mann, Lippenkarzinomrezidiv (Plattenepithelkarzinom), erhielt 7 Injektionen U. I. von je 20 ccm, ohne jede örtliche oder allgemeine Wirkung. Während der Behandlung erweichten zwei große Drüsenknoten am Halse, die wegen Druckerscheinungen inzidiert werden mußten; trotzdem erzwang zunehmende Schluck-

behinderung die Anlegung einer Magenfistel. Mehrere Blutungen aus einem perforierten Drüsenknoten führten das Ende herbei.

5) Mann, Tonsillenkarzinomrezidiv (Plattenepithelkarzinom), erhielt 3 Injektionen von je 10 ccm U. III. Nach der 1. Injektion ganz geringe örtliche Schwellung, im übrigen keine Beeinflussung. Pat. brach die Behandlung ab.

6) Mann, inoperables Lippenkarzinom, erhielt ebenfalls 3 Injektionen von je 10 ccm U. III ohne irgendwelche Reaktion und Einwirkung. Pat. wurde auf seinen Wunsch aus der Behandlung entlassen.

7) Mann, inoperables Zungenkarzinom, erhielt 17 Injektionen von je 10 ccm U. III. Die 1. Injektion blieb reaktionslos, nach der 2. trat leichte örtliche Reaktion mit mäßigem Fieber auf, die nach einigen Tagen abklang. Die lokale Reaktion wiederholte sich nach der 3. Injektion in Form von Quaddeln ohne Fieber. Die folgenden Injektionen zeigten weder okjektiv noch subjektiv irgendwelche örtliche oder allgemeine Einwirkungen.

Zusammenfassend ist zunächst zu sagen, daß die einzelnen Sera sehr verschieden aktiv sind; trotz der geringen Zahl der Fälle darf doch gesagt werden, daß von einer typischen Wirkung nicht gesprochen werden kann. Wenn von zwei Mastdarmkarzinomen das eine mit R. I (ebenfalls von Mastdarmkarzinom stammend) sehr stark, das andere kaum merklich reagiert, so muß das erhebliche Zweifel für die klinische Brauchbarkeit der Methode erwecken. Ich habe bereits früher bei Gelegenheit ausgedehnter Versuche mit der Abderhalden'schen Dialysiermethode gezeigt, daß für diagnostische Zwecke die histologische Gleichartigkeit des Tumorsubstrates mit dem Tumor des Serumspenders eine große Rolle spielt (Sitzungsbericht des Vereins der Ärzte zu Halle a. S. vom 8. und 15. VII, 1914, Münch. med. Woch. 1914, Nr. 39 und 45). Die stärksten Abbaureaktionen ergaben sich meist bei vollkommener histologischer Homologie des Testokjekts und des zu diagnostizierenden Tumors, doch kommen gelegentlich auch Abweichungen vor. Bei den oben angeführten Versuchen sahen wir starke Reaktion eines Mammakarzinoms mit R. I, während Boyksen bei Mammakarzinomträgern negativen Ausfall erhielt.

In anderer Hinsicht ähneln unsere Ergebnisse denen Boyksen's: bei Plattenepithelkarzinomträgern erhielten wir keine oder sehr geringe Einwirkung Boyksen läßt es dahingestellt, ob dies auf chemischen Unterschieden der Karzinomarten beruht; der Gedanke an derartige biochemische Verschiedenheiten liegt in der Tat nahe, so daß vielleicht auf diesem Wege sehr viel tiefere Unterscheidungen zwischen den einzelnen Karzinomarten auffindbar sein werden, als die übliche histologische Differenzierung sie erkennen läßt. Zwar sind die oben angeführten Fälle nicht beweisend; bei den zitierten Dialysierversuchen fand ich auch eine gewisse Kongruenz zwischen Abbaufähigkeit und Mutterboden der betreffenden Geschwulst, und es könnte demnach eine Erklärung für den negativen Ausfall der diagnostischen und therapeutischen Injektionen mit U. I und U. III darin gesucht werden, daß hier Männer mit Portio- und Collumkarzinomserum behandelt wurden. Ich bin aber in der Lage einen Fall anzuführen, der diese Einwendung widerlegt. Im März 1914 hatte ich eine Frau mit einem inoperablen Plattenepithelkarzinom des Epipharynx in Behandlung; am 7. III. 1914 wurden drei etwa walnußgroße, vollkommen von Karzinomgewebe substituierte Halsdrüsen entfernt. Zwei Drüsen wurden entblutet und nach der Abderhalden'schen Vorschrift als Testorgane präpariert, die dritte Drüse wurde steril einem großen Schäferhundmischling properitoneal implantiert. Nachdem festgestellt war (mit Kontrollversuchen), daß das Serum des Hundes das Eigensubstrat der Pat. stark abbaute, wurde

der Hund entblutet und die Pat. mit dem Serum behandelt. Sie erhielt im ganzen 340 ccm Serum in Dosen von je 5—20 ccm im Laufe von 8 Wochen. Während der Injektionsbehandlung wurden irgendwelche örtliche oder allgemeine Reaktionen nicht beobachtet, mit Ausnahme von gegen Ende der Kur aufgetretenen geringen, urtikariaähnlichen Erscheinungen am Vorderarm.

Dieser Fall zeigt zur Genüge, daß noch manche Rätsel zu lösen sind. Es erübrigt sich hinzuzufügen, daß die geringe Zahl unserer Versuche ein abschließendes Urteil über den diagnostischen oder therapeutischen Wert nicht erlaubt. Doch möchte ich mit den vorstehenden Zeilen einen Hinweis auf die zu erwartenden Schwierigkeiten bei der fraglos lohnenden Nachprüfung geben.

III.

Zur Versorgung des perforierten Magengeschwürs.

Von

W. Burk in Stuttgart.

Die Übernähung der Perforationsöffnung des Geschwürs macht wegen der häufig kallösen Beschaffenheit der Ränder und der akut entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung oft große Schwierigkeiten. Dazu kommt noch die Gefahr des Undichtwerdens der Nähte infolge meist vorhandener allgemeiner Peritonitis. Dieser Schwierigkeiten suchte man dadurch Herr zu werden, daß man die Perforationsöffnung mit Netz verschloß oder nach Bennet mit einem freien Netzzipfel tamponierte, wo sich kein Netz aus der Umgebung heranbringen ließ. Liegt die Perforation mehr als 12 Stunden zurück, d. h. ist die Peritonealinfektion schon weit fortgeschritten, so ist erfahrungsgemäß die Deckung mit Netz ebenfalls unsicher. Der idealste Verschluß ist zweifellos der mit Peritoneum. Ich bin daher bei einem durchgebrochenen kallösen Geschwür der Vorderwand des Pylorus folgendermaßen vorgegangen:

Zwei Raffnähte werden ulcusfern außerhalb der Wandinfiltration je in der Hälfte der Zirkumferenz des Geschwürs angelegt (s. Fig. 1 und 2).

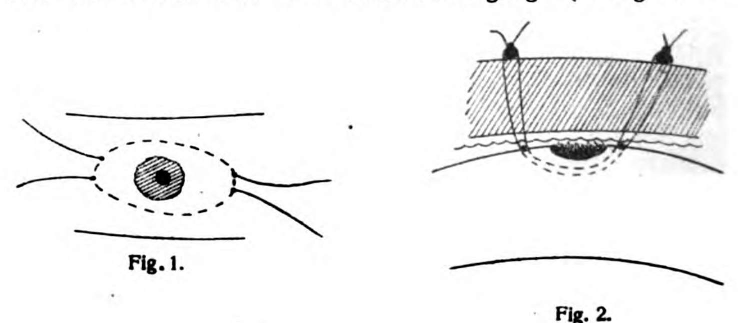


Fig. 1. Fig. 2.

Die langgelassenen Fadenenden werden durch die Bauchwand im Bereich des rechten Rectus durchgeführt und über Gazebäuschchen geknotet. Dadurch wird der Geschwürsgrund fest an die parietale Bauchwand angepreßt und durch Peritoneum verschlossen. Der Sicherheit halber wird in die Nähe des Ulcus ein Drain gelegt und zum unteren Winkel der Operationswunde herausgeleitet. Da

die Perforation erst 8 Stunden zurückliegt, wird der Ulcusversorgung eine Pylorusausschaltung (Quertrennung des Magens und Anastomose des kardialen Magenstumpfs mit der obersten Dünndarmschlinge nach Billroth II) angeschlossen. Die Raffnähte werden am 10. Tage entfernt. Die Heilung erfolgte glatt.

Namhafte Chirurgen haben sich in Fällen frischer Geschwürsperforation für radikale Operationsmethoden ausgesprochen, und die Erfolge waren durchaus befriedigend. Man ist dazu übergegangen, der Versorgung des Geschwürs die Gastroenterostomie die Jejunostomie oder die Pylorusausschaltung hinzuzufügen, ja selbst den geschwürtragenden Magenanteil zu resezieren. Maßgebend für diese Vorgehen war die Überlegung, daß die Übernähung speziell beim Ulcus pylori bzw. duodeni durch das Passieren der Ingesta gefährdet ist, besonders wenn durch die Naht eine Stenose entsteht. Außerdem wird nur durch radikale Operation beim Ulcus callosum eine Dauerheilung gewährleistet.

Die oben beschriebene Technik geht von dem Gedanken aus, die Perforationsöffnung möglichst von der Bauchhöhle zu isolieren. Sie verfolgt denselben Zweck wie die extraperitoneale Verlagerung des verschorften Geschwürsgrundes beim p netrierenden Ulcus, wie sie mein früherer Chef Hofmeister und in der Folge auch ich mit gutem Erfolg anwenden. Man umsäumt nach der Entfernung des Geschwürs den Ulcusgrund rings mit dem Peritoneum der Laparotomiewunde. Infektionsgefahr der Bauchhöhle wird dadurch vermieden oder, wo das Geschwür ins Pankreas perforiert war, dessen Sekret sicher nach außen abgeleitet.

IV.

Nochmals der extraperitoneale Bauchschnitt bei der Nierenexstirpation.

Von

J. J. Stutzin in Berlin.

Unter dieser Überschrift erwidert Herr K. Hofmann (Köln) in Nr. 13 dieser Zeitschrift auf meine Bemerkungen in Nr. 1 d. J. Seine Entgegnung überzeugt mich nicht, ein Mißverständnis liegt jedenfalls meinerseits nicht vor.

Daß die Krönlein'sche Methode alles Wesentliche enthält, habe ich bereits in Nr. 1 ausgeführt. Auch die von Herrn H. erneut betonte breite Ablösung des Pertoneums ist dort klar ersichtlich. Zur besonderen Kenntnisnahme empfehle ich die Fig. 368. Bleibt nur der pararektale Schnitt. Aber der ist doch recht alt. Er ist auch in Bier, Braun und Kümmell's Operationslehre für Nierenoperationen angegeben.

Aber abgesehen von diesen Prioritätsfragen, deren ausgedehnte Erörterung keinen praktischen Wert hat, möchte ich hier vor allem den letzten Ausführungen von Hofmann, daß seine Methode sich für jede Nierenextirpation eignet, entschieden entgegen treten. Die ausgedehnte Ablösung des Peritoneums ist durchaus nicht immer leicht, sie ist in vielen Fällen ohne Verletzung des Bauchfells gar nicht möglich. Das haben mich auch Versuche an Leichen gelehrt, die ich erst in den letzten Tagen ausgeführt habe. Insbesondere sind es fettlose Individuen — wie sie jetzt nicht selten sind —, bei denen die Ablösung des mehr als papierdünnen Bauchfells zu zahlreichen Einrissen führt, — das schon bei normalen. Bei pathologisch veränderten Fällen mit den zahlreichen breiten Adhäsionen

ist es noch viel schwerer, das Peritoneum intakt abzuheben. Auch halte ich das Herumzerren an ausgedehnten Peritonealflächen für den späteren Verlauf keineswegs für gleichgültig. Ferner ist in den Fällen, wo drainiert werden muß, die Ableitung lumbalwärts weit vorteilhafter als nach der Mitte des Bauches.

»Je höher ich die Nierengefäße vermute, um so mehr werde ich mit meinem Schnitt nach der Mittellinie zu gehen«. Ich kenne — von Ausnahmefällen abgesehen — keine sicheren Anhaltspunkte für die Lage des Nierenstieles vor der Freilegung der Niere

Der in Tausenden von Operationen bewährte Lumbalschnitt bietet dem Geübten auch bei großen Tumoren — die die Verlagerung des Pertoneums häufig schon selbst besorgen — keine unüberwindlichen Schwierigkeiten, hingegen für die Wundheilung, Drainage und Schonung des Bauchfells große Vorteile. Die extrapertoneale Entwicklung durch Pararektalschnitt mag in einzelnen Ausnahmefällen angebracht sein, sie als Methode der Wahl zu empfehlen, ist entschieden zu widerraten.

V.

Über die Anwendung von Fadenzügeln (Hartert, Claessen) bei der Prostatektomie.

Von

Prof. O. Zuckerkandl in Wien.

In Nr. 47 (1919) und 1 (1920) berichten Hartert und Claessen unabhängig voneinander über die Anwendung von Seidenfadenzügeln, die, durch das Parenchym geführt, die Luxierung schwer zugänglicher intrathorakaler Strumen zu erleichtern geeignet erscheinen.

Ich habe, durch diese Mitteilungen angeregt, die Methode in einigen Fällen von Prostatektomie angewendet und sehe darin eine solche Verbesserung der Technik, daß ich das Verfahren auch für diesen Zweck wärmstens empfehlen möchte.

Mit Rücksicht auf den tiefen Sitz und die Nachgiebigkeit des Beckenbodens ist es notwendig, daß für die Enukleation der Geschwulst ein Widerstand geschaffen werde. Der bisher von mir beobachtete Vorgang war der, daß ich die Prostata mit dem Bohrer kranialwärts hob, um die Mündung zunächst zu umschneiden. Erst wenn es nach Abhebelung des distalen Schleimhautrandes der Wunde gelungen war in die richtige Schicht einzudringen, wurde der Bohrer entfernt und die Enukleation, während ein Assistent vom Rektum aus die Geschwulst dem operierenden Finger entgegendrückte, ausgeführt.

Bei sehr großen Geschwülsten muß diese erst allmählich in den Wundbereich gezogen werden, damit die Enukleation stumpf, und stellenweise scharf, möglich werde. Sowohl der Bohrer wie Kugelzangen oder Muzeux'sche Zangen haben sich nicht bewährt, sie vertragen keinen stärkeren Zug, reißen aus und sind als starre Instrumente im engen Operationsgebiete störend.

Mit Anwendung starker Seidenzügel gestaltet sich der Vorgang folgendermaßen: Umschneidung der Mündung, Abhebelung der Schleimhaut, so daß das Geschwulstgewebe freiliegt. Durch den Körper des Prostataadenoms wird nun entweder median oder symmetrisch an beiden Seiten je ein Fadenzügel durch-

geführt und während an diesen ein Zug ausgeübt wird, die Enukleation vollzogen. Die rektale Hilfe scheint bei diesem Vorgange entbehrlich. Durch starken Zug bringt man die Geschwulst dem operierenden Finger entgegen.

Bei großen Prostatageschwülsten werden in dem Maße, als diese aus ihrer Nische sich erhebt, an immer tieferen Punkten Fadenzügel angelegt und auf diese Weise die tieferen Teile der Enukleation zugänglich gemacht.

Das Verfahren hat sich mir auch bei Exstirpation tiefsitzender Blasenkrebse bewährt, in welchem Falle, nach Umschneidung, der Geschwulstrand mit einer Reihe von Fäden armiert wird. Durch Zug an diesen wird die Exzision, auch ganz in der Tiefe, dem Orificium nahe sitzender Tumoren wesentlich erleichtert.

VI.
Zum Ersatz großer Schlüsselbeindefekte.

Von

Ernst Unger in Berlin.

Der 25jährige Offizier wurde im Juli 1918 an der rechten Schulter schwer verwundet, die distale Hälfte des rechten Schlüsselbeines und ein kleinerer Teil der lateralen Schulterblatteile war zerstört. Die Folgen waren ausgedehnte Narben und ein Verlust der gesamten distalen Hälfte des Schlüsselbeines, so daß die rechte Schluter unbeweglich herabhing; Pat. war nicht imstande, den Oberarm zu heben; bei jedem Versuch hob sich nur der sternale Teil des Schlüsselbeines.

Operation September 1919: Es wird das freie Ende des Schlüsselbeines aus den Narben herausgeschält, angefrischt, ebenso die mediale Fläche des Rabenschnabelfortsatzes; durch zwei Drahtnähte wird das Schlüsselbein an dem Rabenschnabelfortsatz fixiert; es haftet jetzt das Schulterblatt fest am Schlüsselbein.

Kontrolle Ende März 1920: Die rechte Schulter steht in normaler Höhe; zwischen Schulterblatt und Schlüsselbein hat sich ein mächtiger Callus entwickelt. Pat. kann den rechten Arm etwa 45° aktiv über die Horizontale heben; wird er passiv noch höher gehoben, so kann er ihn in dieser Lage festhalten. Drehbewegungen völlig normal.

Es ist in diesem Falle also gelungen, bei völligem Fehlen der distalen Hälfte des Schlüsselbeines durch knöcherne Vereinigung zwischen dem Rest des Schlüsselbeines und dem Rabenschnabelfortsatz des Schulterblattes eine gute Funktion des Schultergelenkes zu erzielen.

VII.

Aus dem Diakonissen-Krankenhaus Bethesda (Breslau).

Ein Fall von Vaginalstein.

Von

San.-Rat Dr. Victor Winckler,
leitender Arzt.

Frieda M., 13 Jahre alt, wurde mir wegen Bettnässens, das bereits seit ihrem 2. Jahre bestand, zugeführt. Die Untersuchung der Blase durch Cystoskopie sowie die chemische Untersuchung des Harns waren ohne Befund. Dagegen fand

sich ein Hymen annularis mit fast zentraler Öffnung, aus dem ein gelblichweißer, rauher Körper sicht- und fühlbar war. Eine in die Vagina eingeführte Kornzange brachte einen 4 g schweren, keilförmig abgeplatteten Stein (Harnsäure?) zutage. Diese Form scheint durch die vordere und hintere Scheidenwand bedingt gewesen zu sein. Bei der Durchsägung des Steins fand sich kein zentraler Fremdkörper. Die Entstehungsursache ist anscheinend durch das Bettnässen gegeben, indem ich annehme, daß Urin durch die zentrale Öffnung des Hymens in die Scheide eingedrungen ist und dort infolge Zersetzung zur Steinbildung, ähnlich wie beim steinbildenden Katarrh der Harnblase, Anlaß gegeben hat. Nach Entfernung des Steines zessierte übrigens das Bettnässen. Dieser an sich seltene Fall gibt Veranlassung darauf hinzuweisen, daß jeder Fall von Enuresis genau zu untersuchen ist und man sich nicht mit allgemeinen Ratschlägen, Trinkverbot am Abend, Hochstellen des Bettes u. a. m., begnügen soll.

Untere Extremität.

1) **Guido Engelmann. Über die angeborene Hüftgelenksverrenkung.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 27. S. 703—712.)

Zwölf Fälle von angeborener Hüftgelenksverrenkung. Ein Fall zeigt einen Mißerfolg der Behandlung. Es besteht ausgesprochene Reluxation. Drei Fälle vollkommen geheilt. Form und Größe der Pfanne entsprechen vollkommen der gesunden Seite, ebenso ist die Stellung, Größe und Konfiguration des Kopfes auf der einst luxierten und auf der normalen Seite ganz gleich. Fall 4 zeigt derartig gute anatomische und klinische Heilung, daß in einigen Jahren die einst luxierte Seite voraussichtlich nicht mehr als pathologisch kenntlich sein wird. Der Fall 5 weist anatomisch und klinisch gute Heilung auf. Als Nebenbefund: Beiderseits Coxa vara. Dieselbe ist rachitischen Ursprungs. Fall 6 zeigt ebenso gute anatomische und klinische Heilung. Bei Fall 7 findet sich Coxa vara der reponierten Seite auf rachitischer Basis. Im Fall 8 und 9 kann man von guter klinischer Heilung sprechen. Der anatomische Befund zeigt noch leichte Subluxation. Die beiden Fälle beweisen, daß ein funktionell tadelloses Resultat nicht immer durch eine einwandfreie anatomische Heilung bedingt wird. Trotz der Subluxationsstellung des reponierten Kopfes findet man uneingeschränkte Beweglichkeit des Gelenkes, sehr gute Funktion und keinerlei Beschwerden. Fall 10 weist anatomisch und klinisch gute Heilung auf. Der linke Femurkopf zeigt Coxa valga-Stellung leichten Grades, der der rechten Seite leichte Coxa vara-Stellung. Die besten Erfolge hat man bei den Luxationskindern zu verzeichnen, die schon sehr früh, möglichst ehe sie noch gehen gelernt, zur Behandlung kamen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

2) **C. Pastine. La sciatica con ipertrofia muscolare.** (Riv. d. patol. nerv. 1919. Nr. 24. S. 46—52.)

P. fand unter 98 Fällen von Ischias an Stelle der häufigen Muskelatrophie im Ischiadicusgebiet eine Muskelhypertrophie mäßigen Grades, häufiger am Unter- als am Oberschenkel. Die hypertrophierten Muskeln fühlten sich normal oder leicht verhärtet und resistenter als die gesunden an, waren auf tiefen Druck hin schmerzhaft und zeigten entweder vermehrte oder verminderte elektrische Erregbarkeit. P. hält die Veränderungen für eine Pseudohypertrophie mit Hyperplasie des interstitiellen Bindegewebes, verursacht durch Entzündung oder Reizung des N. ischiadicus und vasomotorischer Fasern. Mohr (Bielefeld).

3) **O. Stracker (Wien). Zur Korrektur rachitischer Beinverkrümmungen.** Orthop. Spital von Spitzy, (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 42. S. 1190.)

Außerordentliche Häufung der Rachitis in letzter Zeit, mit ca. 40% Beindeformitäten. Bei eingetretener Konsolidation Osteotomie, bei Valgusstellung im Bereich der Oberschenkelcondylen die supraepiphysäre Osteotomie nach Spitzy. Bei Crura vara und nach vorn konvexen Verbiegungen der Tibia Durchmeißelung der Unterschenkelknochen. Bei $^1/_4$ der Beindeformitäten besteht derartige Kalkarmut, daß mit geringer Kraft, bisweilen sogar ohne Narkose, ein manuelles Redressement der Verbiegungen möglich ist. Fixierung in der richtigen Stellung am besten durch anmodellierte Seitengipsschiene. Innerlich, bei Fehlen von Lebertran, wechselnde Medikation von Calcium lacticum und Phosphor, da beide, zugleich verabreicht, als unlösliche Verbindung ausgeschieden werden. Nach 4 Wochen Abnahme des Verbandes, Revision und Anlegen eines neuen Gipses 3—4mal wechselnd, ausgezeichnete Erfolge, der Gipsverband schränkt die Benutzung der Beine ein, der Skoliose wird entgegengearbeitet, späterer blutiger Eingriff wird vermieden. 3 Abbildungen. Hahn (Tübingen).

4) **W. Schönlank. Über eine eigentümliche Karzinommetastase am Oberschenkel.** (Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anatomie Bd. XXVII. S. 348.)

Ein Jahr nach einer wegen Karzinoms ausgeführten Penisamputation nebst Ausräumung der Inguinaldrüsen entwickelte sich eine allmählich bis zur Faustgröße wachsende Geschwulst oberhalb der rechten Kniekehle im periartikulären Bindegewebe, die sich als ein wohlcharakterisiertes Karzinom von der Eigenart primärer Peniskarzinome erwies — Plattenepithelkrebs mit auffallender Neigung zur Verhornung unter Bildung breiter, weicher, dermoidartiger Hornmassen. Für das Zustandekommen dieser auffallenden Lokalisationen wird ein retrograder Lymphstrom angenommen; verursacht durch die Zerstörung der normalen Lymphbahnen bei der Exstirpation der Inguinaldrüsen.

Doering (Göttingen).

5) **Ali Krogius. Eine Schiene zur Behandlung von Oberschenkelfrakturen.** (Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LX. S. 540. 1918. Mai u. Juni.)

Verf. hat eine Schiene anfertigen lassen, die ihm zuerst bei einem schweren Oberschenkelschuß, dann aber auch bei anderen Brüchen sehr gute Dienste geleistet hat. Sie besteht erstens aus einem Mittelstück, das aus zwei parallel gestellten, etwas unterhalb der Mitte im Winkel von 110° gebogenen Eisenröhren zusammengesetzt ist, welche oben und unten mittels je einer bogenförmig gekrümmten Querstange miteinander verbunden und außerdem jederseits durch eine Krampe verstärkt sind. An dieses Mittelstück schließen sich die beiden Endstücke, deren jedes aus dünnen Eisenstangen besteht, welche in die Röhren des Mittelstückes hineinpassen, während ihre entgegengesetzten Enden durch je eine gerade Querstange miteinander verbunden sind. Am Unterschenkelstück ein Fußbrett. Die beiden Endstücke lassen sich im röhrenförmigen Mittelstück hin- und herschieben und in der gewünschten Länge fixieren. Der Zwischenraum zwischen den Seitenstangen ist leer, Ausfüllung durch Gazebindentouren. Durch die Schiene wird eine zweckmäßige Extension in Mittelstellung des Knie- und Hüftgelenks erreicht. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

6) **Emil Elsner. Innere Verblutung in den Oberschenkel nach Schußverletzungen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Die Arbeit bringt eine Zusammenstellung von 12 Fällen von starken Blutungen in die Muskulatur des Oberschenkels durch Verletzung der Art. femoralis oder von Muskelgefäßen. Keine eigene Beobachtung. Deus (Erfurt).

7) **David (Chicago). Gunshot injuries of the knee-joint in a base hospital.** (Annals of surgery Nr. 3. 1919. September.)

Bericht über in einem Etappenlazarett beobachtete Knieschüsse. Perforierende Schüsse mit kleiner Weichteilverletzung wurden gewöhnlich nicht operiert. In den übrigen Fällen weites Ausschneiden der Wundumgebung, Entfernen der Fremdkörper und Geschosse, Naht der Kapsel, die außerhalb des Gelenkes gelegene Wunde wurde nur genäht, wenn der Verletzte weiter unter Beobachtung blieb. Infizierte Gelenke blieben offen. Unmittelbar aktive Bewegungsversuche des Gelenkes nach Willems scheiterten meist an dem Willen des Verletzten, der dabei zu große Schmerzen empfand. 44% der von der Front kommenden Knieschüsse waren infiziert, 56% blieben ohne Infektion. Die operierten Gelenkfrakturen, die uninfiziert blieben, hatten in 73% der Fälle eine fast normale Gelenkbewegung. Herhold (Hannover).

8) **A. McWilliams and W. B. Hetzel. Report of 82 cases of knee-joint war injuries with remarks on the Willems treatment by immediate closure and subsequent mobilisation.** (Annals of surgery Nr. 3. 1919. September.)

Die in der Arbeit besprochene Behandlung der Kniegelenkswunden nach der Methode des amerikanischen Arztes Willems stößt in der Tat alle Lehrsätze um, die wir bisher als Chirurgen bei der Behandlung von Gelenkwunden gelernt haben, da sie auf jede Ruhigstellung des eröffneten Gelenkes, selbst des infizierten, nicht nur nicht verzichtet, sondern sie direkt für schädlich hält. Die Behandlung Willems' ist folgende. Röntgenbild des Kniegelenks, Ausschneiden aller zerfetzten Weichteile um Ein- und Ausschußöffnung, Ersetzen der gebrauchten Instrumente durch frisch sterilisierte und Entfernen der gequetschten Wundränder der Synovialis, Entfernung der Fremdkörper, Glätten aller rauhen Knochenstellen, Auswaschen des Gelenkes mit Dakin'scher Lösung und nachher mit reinem Äther, Schluß der Synovialmembran — ausgenommen, daß kein freier Eiter in der Gelenkhöhle ist —, Offenlassen der außerhalb der geschlossenen Synovialmembran gelegenen Weichteilwunde, loser Verband ohne Schiene. Sobald der Pat. aus der Narkose erwacht ist, muß er aktive leichte Bewegungen des Gelenkes vermittels seiner unter den Oberschenkel gelegten Hände machen, welche alle 2 Stunden Tag und Nacht unter Aufsicht der Schwester wiederholt werden müssen. Am 2. oder 3. Tage nach der Operation steht der Verletzte auf und macht im Zimmer ohne Krücken Gehversuche. Je früher die aktiven Bewegungen nach der Operation begonnen werden, desto weniger schmerzhaft sind sie, da eine Infiltration der Kapsel dadurch vermieden wird. Auch bei septischen Kniegelenkswunden ist dieselbe heroische Bewegungsbehandlung einzuleiten, nur wird hier das Kniegelenk drainiert, das innere Ende der Drainröhre darf nur eben etwas nach innen über die Synovialmembran ins Gelenk hineinragen. Durch die aktiven Bewegungen wird der Eiter aus dem Gelenk herausgetrieben, sobald die Absonderung serös wird, ist die Kapselwunde zu vernähen. Auch bei Condylenfrakturen wird keine Schiene angelegt und aktive Bewegungen nach der Operation eingeleitet,

nur Aufstehen wird vor Ablauf von 2—3 Wochen nicht erlaubt. Nur bei ausgedehnten Frakturen — T-Brüche — wird die Mobilisationsmethode nicht angewandt, sondern durch Streckverband ersetzt. Vor Schluß der Gelenkkapselwunde wird jedesmal das Gelenksekret bakteriologisch untersucht, finden sich hämolytische Streptokokken, so wird die Synovialmembran nicht geschlossen, selbst wenn freier Eiter nicht vorhanden ist. Der Operierte darf keinesfalls vor Ablauf von 10 Tagen abtransportiert werden. 82 Fälle — teils schwer septische — wurden auf diese Weise behandelt, 9 Todesfälle = 10%.

Herhold (Hannover).

9) Pool and Jopson. Treatment of recent wounds of the knee-joint. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. September.)

Alle Schußwunden des Kniegelenks, mit Ausnahme der perforierenden, mit kleinem punktförmigen Ein- und Ausschuß und ohne Bluterguß und Knochenverletzung einhergehenden sollen operiert werden. Nach Röntgenaufnahme völlige Ausschneidung der Umgebung des ganzen Schußkanals, Entfernen der Fremdkörper und Knochensplitter, Auswaschen mit Kochsalzlösung und hinterher mit Äther, Schluß der Synovialmembran und Gelenkkapsel mit Catgut, keine Drainage des Gelenks, Schluß der das Gelenk umgebenden Weichteile nur bei kleinen Wunden, und wenn die Operation sehr bald nach der Verwundung ausgeführt werden konnte. Können die Kapselränder einander nicht genügend genähert werden, so soll die Kapsel unter Zuhilfenahme eines Fascienlappens geschlossen werden. Bezüglich der Nachbehandlung wird zwar nicht die Willems'sche sofortige, aber doch möglichst frühzeitige aktive Bewegung gefordert, Aufstehen und Gehbewegungen nach 10 Tagen. Beim Vorhandensein von Gelenkfrakturen wird diese aktive Bewegungsnachbehandlung nicht angewandt. Bei Ansammlung von Flüssigkeit Punktion des Gelenkes und Untersuchung des Punktates auf Bakterien, beim Vorhandensein pyogener Infektion breite Eröffnung des Gelenkes. Bei eitrigen Kniegelenksentzündungen werden laterale Inzisionen gemacht, keine Drainröhren, aktive Bewegungen alle 2 Stunden, wobei etwa angelegte Schienen abzunehmen sind. 34 Fälle werden beschrieben, 2 Todesfälle, 3 Amputationen, 15 gute Endresultate, 7 zufriedenstellende, 2 Ankylosen, die übrigen nicht festzustellen.

Herhold (Hannover).

10) Puccinelli (Udine). Un caso di rottura e spostamento della cartilagine semilunare interna. (Rivista ospedaliera 1919. Vol. IX. Nr. 6. August 31.)

26jähriger, eine Last tragender Soldat strauchelt auf ebener Erde, fällt und verstaucht sich dabei das linke Kniegelenk. Trotz sofortiger sachgemäßer Behandlung traten immer wieder im Verlauf zweier Jahre Ergüsse im Kniegelenk ein, dasselbe konnte nicht völlig gestreckt werden, am inneren, auf Druck schmerzhaften Kniegelenksspalt fühlte man eine kleine harte Unregelmäßigkeit. Eröffnung des linken Kniegelenks in Narkose durch 10 cm langen Längsschnitt an der inneren Seite. Vom inneren halbmondförmigen Knorpel war $^1/_3$ losgesprengt, das Stück war mit dem einen Ende an der Eminentia intercondylea fest. Entfernen des Stückes, völlige Wiederherstellung des Mannes mit normaler Bewegungsfähigkeit des Kniegelenks.

Herhold (Hannover).

11) **Willy Brehm. Über Kniegelenksseitenbänder und ihren Ersatz durch autoplastische Fascientransplantation.** Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.

Die beiden Seitenbänder verleihen dem Kniegelenk besonders in Streckstellung seine Festikgeit; eine Verletzung derselben führt zur Varus- bzw. Valgusstellung, bei höheren Graden zum Schlottergelenk. — Isolierte Bandverletzungen sind nicht häufig — der Verletzungsmechanismus ist noch vielfach umstritten; Verletzungen des lateralen Bandes sind erheblich seltener. — Das mediale Band scheint häufiger am oberen Ende mit Abriß eines Knochenspanes, das laterale Band am Fibulaköpfchen abzureißen. Die Diagnose ist durch lokale Druckempfindlichkeit, abnorme Beweglichkeit, eventuell durch Röntgenaufnahme zu stellen. Zum Ersatz der Ligamente verwandte Payr frei transplantierte Fascie, wobei auf gute, flächenhafte Fixierung am Knochen zu achten ist. Vor den anderen Methoden (Seide Subcutis, Sehne) hat die Methode den Vorteil der leichten Beschaffungsmöglichkeit, der Festigkeit und des körpereigenen Gewebes. Bericht über 9 Fälle, darunter 6 der Payr'schen Klinik; 5 davon, meist in jugendlichem Alter, zeigten vollen Erfolg). Deus (Erfurt).

12) **M. Budde. Beitrag zur Kenntnis der isolierten Verletzung des hinteren Kniegelenkkreuzbandes.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 1 u. 2. S. 110—119. 1919. August.)

Entstanden durch Fall in einen Granattrichter. Die scharfsinnig, aus klinischen Zeichen und Röntgenbefund gestellte Diagnose ist autoptisch nicht erhärtet.

zur Verth (Kiel).

13) **M. Budde. Beitrag zur Analyse der Kniegelenksbewegung bei vorderer Kreuzbandverletzung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 5 u. 6. S. 343—351. 1919. November.)

In der kurz und prägnant geschriebenen Skizze wird auf Grund exakter Beobachtungen und Messungen von Röntgenbildern eines Falles mit Verletzung des vorderen Kreuzbandes ein Beitrag zur Kniegelenksbewegung bei fehlender Funktion dieses Bandes geliefert. Das Vorrücken des Schienbeins nach vorn bei Beugung um über 90° erklärt sich durch ein abnorm vermehrtes Fortwandern der Berührungspunkte an der Tibia nach hinten bei einer Beugung um 90—120°. Umgekehrt gestattet also eine genaue klinische Beobachtung, die sich auf anatomisch festgelegte Tatsachen stützt, zu einer gesicherten Diagnose zu gelangen, wo das moderne Hilfsmittel der Durchleuchtung nicht unmittelbar zum Ziele führt.

zur Verth (Kiel).

14) **P. Panum. Über osteoplastische Kniegelenksresektion.** (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 5. S. 129. 1919. [Dänisch.])

Verf. empfiehlt die 1916 von Iselin (Basel) angegebene Keilresektion, »osteoplastische Resektion«. Unter Verwendung des Keiles lassen sich Verkürzungen ausgleichen. Mitteilung von sechs Fällen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

15) **Lexer. Kniegelenksplastik mit Fettgewebe.** Naturwiss.-med. Gesellschaft Jena, 23. Juli 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1274.)

Erfolg nach 5 Monaten: Aktive Streckung vollständig, aktive Beugung fast bis 90°. Nicht im geringsten seitlich beweglich. Hahn (Tübingen).

16) Josef Vogt. Betrachtungen über die Schlatter'sche Krankheit. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Sehr lesenswerte, unter Fründ's Leitung entstandene Arbeit aus der Garrè-schen Klinik. Verf. vergleicht die unter der Diagnose einer Schlatter'schen Krankheit publizierten Fälle gegeneinander und mit den Bonner Fällen, eliminiert daraus die typischen Schlatter'schen Fälle und stellt sie in Gegensatz zu echten Frakturen, um dann zu folgenden Schlüssen zu kommen:

Im Mannesalter kommen zur Hauptsache nur Totalbrüche der Tuberositas tibiae vor, im Jünglingsalter gibt es totale und partielle Frakturen; alle übrigen — der weitaus größte Teil —, die als Schlatter'sche Erkrankung angedeutet wurden, sind:

1) partielle Rißfrakturen (ein kleiner Teil);

2) inkomplette Frakturen und Infraktionen (sehr selten).

3) Die überwiegende Mehrzahl sind »Schmerzen« an der Tuberositas tibiae, die durch chronische oder die Norm übertreffende Reize »an einer abnormen Anlage der Tuberasitas tibiae« hervorgerufen werden.

4) Von wirklichen Entzündungen ist in der Literatur nur ein Fall mitgeteilt.

W. Peters (Bonn).

17) E. Quénu. Du traitement des fractures de cuisse par projectiles de guerre infectées, appareil réalisant la contention de la fracture et le pansement facile de la plaie. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 35. S. 247. 1914. November 10.)

Für verunreinigte Kriegswunden des Oberschenkels, insbesondere durch Granatsplitter oder Schrapnellkugeln hervorgerufene: ober- und unterhalb des zerschossenen Knochens Gipsverband, dazwischen drei Metallbrückenschienen. Technisches über diese und ihre Befestigung. Man erreicht völlige Feststellung des Bruches bei steter Zugänglichkeit und Dauerzug.

Georg Schmidt (München).

18) Boppe. Traitement des fractures de Dupuytren vicieusement consolidées. (Gaz. des hôpitaux Jahrg. 92. Nr. 62.)

Die schlecht geheilten Dupuytren'schen Frakturen führen zu schweren funktionellen Schädigungen und Mißbildungen im Sinne eines Pes plan. valgus und Pes equinus, so daß sekundäre blutige Eingriffe notwendig werden, bestehend in Osteotomien, Resektionen und Entfernung des Fersenbeines. Der Erfolg der Operation ist ungewiß. Mit Hilfe des Delbet'schen Apparates hofft Verf., daß die schlechten Resultate vermieden werden und die schweren Mißbildungen in Zukunft seltener auftreten. Lindenstein (Nürnberg).

19) Debrunner. Zur orthopädischen Therapie der Fußdeformitäten bei neuraler progressiver Muskelatrophie (Typ Hoffmann, Charcot-Marie). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 52.)

Bei einem 15jährigen Burschen aus einer durch dauerndes Ineinanderheiraten stark konsanguin gewordenen Bauernfamilie war es im Verlauf der letzten 4 oder 5 Jahre zur Ausbildung starker Atrophie des rechten Unterschenkels und Equinovarusstellung des Fußes gekommen; bei der 21jährigen Schwester hatte sich in der Kindheit allmählich beiderseits eine starke Varusstellung entwickelt, die ihr das Gehen fast unmöglich machte. Durch Keilresektion im 1. Falle und durch kombinierte Redression und Keilresektion im 2. Falle wurde ein sehr gutes Resultat erzielt (Abbildungen). W. v. Brunn (Rostock).

20) Karl Rohde. Zur Behandlung des spastischen Spitzfußes. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 1.)

Bericht über einen im Henriettenstift in Hannover nach Stoffel operierten Fall. 5jähriges Kind, vor 3 Jahren an zerebraler Kinderlähmung erkrankt; Spitzfuß links, das Kind kann nur mit fremder Hilfe sich fortbewegen. Resektion des Nervenastes zum Soleus u. dgl. von $^2/_3$ des zum lateralen Gastrocnemiusbauch ziehenden Astes. Das Kind geht jetzt ohne Stütze, Peroneusschuh soll ihm noch gegeben werden. W. v. Brunn (Rostock).

21) R. Hibbs (New York). An operation for »claw foot«. (Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXXIII. Nr. 21. 1919. November 22.)

Die Röntgenbefunde beim Hohlfuß zeigen, daß die Deformität hauptsächlich am Gelenk zwischen Sprung- und Kahnbein ihren Sitz hat. H. stellt die normale Fußwölbung wieder her, indem er von einem seitlichen Schnitt über dem Fersenbein aus die Sohlenmuskeln an ihren Ansätzen am Fersenbein löst. Sodann werden zwecks Beseitigung der Zehendeformität von einem Bogenschnitt am Fußrücken aus die Extensorensehnen freigelegt, durchtrennt und in einem Tunnel im äußeren Keilbein befestigt. Fixierung des Fußes in korrigierter Stellung im Gipsverband, nach 7 Wochen Gehversuche.

Gute Enderfolge in 21 Fällen, insbesondere in Hinsicht auf die Besserung der Funktion des M. extensor communis (Hebung des Vorderfußes, verstärkte Dorsalflexion). (Zwei Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

22) W. J. Merrill. Causes, mechanisms, and treatment of flat-foot. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

Besprechung der statischen Verhältnisse und des Zustandekommens des Plattfußes, wobei M. betont, daß alle Köpfchen der Mittelfußknochen gleichmäßig stark belastet werden. Außer schlechtem Schuhwerk, besonders zu hohem Absatz, betrachtet M. den Gang mit auswärts gesetzten Füßen als sehr schädlich. Je nach dem Sitz der primären Erkrankung ist die Fußverbildung verschieden. Bei Erschlaffung der beiden Schienbeinmuskeln erfolgt zunächst Pronation des Fußes, erst bei Nachgeben der Bänder Pes valgus. Geben die Bänder zuerst nach, so kommt es erst zu Abduktion des vor dem Naviculare gelegenen Fußteils, zu Pes planus erst nach Versagen der Tibiales. Sekundäre Gelenkveränderungen sind häufig und können sich bis auf die Wirbelsäule und Schultern fortsetzen. Die Behandlung hat auf Wiederherstellung des normalen Muskeltonus und normale Belastungsverhältnisse Bedacht zu nehmen; für ersteres aktive und passive Bewegungen, Massage, Hitze, Kälte, Elektrizität, für letzteres Rücksichtnahme beim Beruf, richtige Höhe des Absatzes, Beseitigung der Abduktion des Vorderfußes mittels Druck gegen die Außenseite des V. Metatarsus, genügende Breite der Sohle besonders an den Zehen, gute Verpassung des Schuhes an Ferse und Knöchel. M. eifert gegen das kritiklose und besonders gegen das dauernde Tragen von Plattfußeinlagen, wobei gerade der Muskeltonus leidet. Aus demselben Grunde soll man mit Operationen äußerst zurückhaltend sein.

E. Moser (Zittau).

23) Abraham Troell. Ein Fall von multiplem kavernösen Angiom, kombiniert mit Hauthorn. (Ziegler's Beiträge Bd. LXV. S. 157.)

An der Innenseite des rechten Fußes, im Hohlfuß und an dem Unterschenkel zahlreiche kleine Hämangiome; an der großen Zehe ein etwa taubeneigroßer

Geschwulstknoten, dessen basaler Teil blaurot und weich, dessen peripherer verhornt war. Das ganze rechte Bein zeigte einen erheblichen Grad von Hyperplasie. Auf diese Kombination mit Angiom wird besonders hingewiesen.

Doering (Göttingen).

24) v. Salis. Der Cuneiformeschmerz. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 45.)

Dies Frühsymptom des Senkfußes bezeichnet Verf. zum Unterschied von den drei Hueter'schen Punkten als »Salis'schen Punkt«; er ergänzt die genannten drei Punkte. Er wird fast stets nach längerem Gehen und Stehen angegeben, besonders von Damen mit ihren schlecht unterstützten, hochhackigen Schuhen nach Tanzabenden. Oft hält er lange an. Er findet sich auf der Höhe des Cuneiforme I oder am Zusammentritt des Cuneiforme I und II mit dem Metatarsale II. Fast stets handelt es sich um wohlgebaute Damenfüße ohne jedes Zeichen beginnenden Plattfußes und ohne Abweichung der Fußachse. Wegen der eingehenden Begründung dieses Phänomens muß auf das Original verwiesen werden; Therapie: Hochgewölbte Einlagen in die Schuhe, Prießnitz bei Schmerzen periostitischen Charakters.

W. v. Brunn (Rostock).

25) Camera (Torino). Sopra un caso di resezione osteoplastica bilaterale alla Wladimiroff-Miculicz. (Rivista ospedaliera 1919. Vol. IX. Nr. 14.)

C. machte bei einem Soldaten, dem an beiden Füßen das Fersen- und das Sprungbein durch Granatsplitter fast völlig zerstört waren, sekundär beiderseits die Wladimiroff-Mikulicz'sche osteoplastische Operation. Mit orthopädischem Schuhwerk und mit Hilfe eines Stockes konnte der Verletzte später gut gehen und viele Kilometer mit dem Zweirad fahren. Verf. glaubt, daß der Operierte so besser daran ist, als wenn ihm die Füße amputiert worden seien, und weist auf die Seltenheit der Ausführung der Wladimiroff-Mikulicz'schen Operation an beiden Füßen hin.

Herhold (Hannover).

26) R. Klapp. Die dorsoplantare Aufklappung zur Ankylosierung zahlreicher Gelenke des Fußes. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLI. Hft. 3 u. 4. S. 145—152. 1919. September.)

Das von Kirschner im Jahre 1918 angegebene Verfahren, durch dorsoplantare Aufklappung die Knochen und Gelenke bis zur Fußwurzel übersichtlich freizulegen, wurde von K. 1916 angewendet zur Arthrodese sämtlicher Gelenke eines gelähmten Fußes. Der bei Plantarflexion des Fußes angelegte Haut-Knochenlappen paßt bei Dorsalflexion nicht mehr in sein altes Lager. Er muß gekürzt werden. In der Verschiebung des Weichteil-Knochenlappens gegen den plantaren Fußteil, die die einzelnen Gebilde nicht wieder aufeinander bringt, sieht Verf. eine wesentliche Ursache der Ankylosierung.

zur Verth (Kiel).

27) H. v. Salis (Basel). Zur Behandlung des Hallux valgus. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 48.)

Nach der Schwere des Falles werden drei Grade unterschieden:

1) Bloße laterale Deviation der Großzehe mit typischem Schmerz.

2) Hallux valgus mit schmerzhafter Druckschwiele und Schleimbeutelentzündung.

3) Dasselbe mit Gelenkerscheinungen im Grundgelenk.

Bericht über die bekannten operativen Methoden zur Behandlung des Hallux valgus.

Beschreibung eines vom Verf. seit 1 Jahr verwandten Apparates (»Ballensohle«) zur konservativen Behandlung der ersten zwei Grade. Der Apparat bewirkt eine allmähliche Stellungsverbesserung der Großzehe durch Federdruck.

Die während der Behandlung und nachher zu tragenden Schuhe müssen der Großzehe Platz lassen, ihre normale Stellung in der Verlängerung des inneren Fußraumes anders einzunehmen. Der Absatz muß breit und niedrig sein.

Borchers (Tübingen).

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

28) K. Reschke (Berlin). Experimenteller Beitrag zur Frage der Transplantationsfähigkeit abdominaler Schleimhaut. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 88.)

Zwei Versuchsreihen: In der ersten Gruppe wurden Schleimhautstücke an anderen Stellen der Bauchhöhle den Eingeweiden aufgenäht, in der zweiten wurden Schleimhautstücke teils als rechteckige Stücke, teils in Röhrenform in Weichteile eingepflanzt, sämtliche Versuche wurden autoplastisch vorgenommen. Die Versuche zeigen die ausschlaggebende Rolle des Netzes für das Zustandekommen der erfolgreichen Transplantation. Nur wo Netzadhärenz nachweisbar ist, ist auch Gewebserhaltung vorhanden. Die Serosa anliegender Organe vermag nicht wie das sich anlegende Netz die Erhaltung des transplantierten Epithels herbeizuführen. In der zweiten Gruppe war in keinem der zahlreichen Versuche auch nur eine Spur lebenden Epithels festzustellen, alles Epithel geht ausnahmslos und definitiv zugrunde, auch die Bezirke an den Schnitträndern machen hiervon keine Ausnahme. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

29) A. Salomon (Berlin). Über den Ersatz großer Sehnendefekte durch Regeneration. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 50.)

Auf Anregung A. Bier's und in seiner Klinik wurde versucht, festzustellen, was die Sehnenregeneration allein bei großen oder vollständigen Defekten der Achillessehne ohne Zwischenfügung eines Verbindungsstückes zu leisten vermag. In zahlreichen Experimenten an Hunden wurde nach Exzision der Achillessehne oder des größten Teiles derselben die Frage der Sehnenregeneration geprüft und konnte in bejahendem Sinne beantwortet werden. Durch die Versuche, deren Protokolle genau mitgeteilt werden, ist der Beweis erbracht, daß sich große, ja fast totale Defekte der Achillessehne ohne Zwischenfügung eines Transplantates oder Seidenfadens wieder durch ein sehnenartiges Gewebe ersetzen, das in seiner äußeren Form, in seinem Aussehen und dem morphologischen Aufbau weitgehende Übereinstimmung mit der normalen Sehne besitzt und auch als solche funktioniert. Der durch Sehnenregeneration erzielte Erfolg steht also in keiner Weise hinter dem zurück, was wir sonst nur durch eine Transplantation oder die Einfügung eines Seiden- oder Catgutzopfes erzielen zu können glaubten. Durch die Versuche ist bewiesen, daß weder ein Transplantat noch dessen funktionelle Beanspruchung zur Bildung der neuen Sehne nötig sind, vielmehr lediglich die Regenerationskraft der Sehne und ihres fascialen Bindegewebsapparates. Aus einem Versuch geht

hervor, daß auch bei autoplastischer Sehnentransplantation die neue Sehne im wesentlichen durch Regeneration von seiten des Empfängers entsteht. Das Hauptbildungsmaterial der neuen Sehne entstammt den Zellen des äußeren und inneren Peritenoneums, daneben sind auch die Sehnenzellen unzweifelhaft an dem Aufbau beteiligt. Im Vergleich zur Sehnenscheide jedoch hält S. ihre Rolle für minder bedeutungsvoll. Die Kontinuität der Sehne ist schon nach 7 Tagen völlig wiederhergestellt, nach 8—10 Wochen ist die Umbildung der Sehne im wesentlichen beendet. Wenn es noch eines weiteren Beweises für die Regenerationskraft des Sehnengewebes bedürfte, so könnte man ihn aus dem Gelingen mehrfacher Regenerationen entnehmen. Das geronnene Blut scheint in mäßiger Menge ein ausgezeichneter Nährboden zu sein; die Dicke der entstehenden Sehne steht zweifellos in einem gewissen Verhältnis zur Menge des ergossenen Blutes.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

30) B. Martin (Berlin). Über Regeneration der Röhrenknochen.

(Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 1.)

Angeregt durch die Arbeiten A. Bier's und in seiner Klinik wurden Versuche angestellt, um Klarheit zu schaffen, ob zwischen dem periostalen und endostalen oder Markcallus ein wesentlicher Unterschied besteht oder nicht. Es wurde ausschließlich an ausgewachsenen Hunden operiert und die Tibia benutzt. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Regeneration des Knochens aus dem Endost in großer Vollkommenheit eintritt; die periostale Regeneration bleibt hinter der endostalen weit zurück. Will man der Knochenform eine Zweckmäßigkeit unterlegen und die Regeneration von dieser Seite aus betrachten, so besitzt das Mark außerordentlich zweckmäßige Eigenschaften, mehr, als man bisher anzunehmen geneigt war. Der schädigende Reiz, der von einer oberflächlich entstandenen Infektion ausgeht, stört die Bildung eines formgleichen, wahren Regenerates und verursacht eine schnelle, übermäßige Entwicklung von Knochencallus. Der auf ein Mindestmaß beschränkte Bluterguß verhindert die Nachbildung der alten Form nicht, auch ein mächtiger Bluterguß übt absolut keinen Einfluß auf die Gestaltung des neugebildeten Knochens aus. Nach den Ergebnissen einiger Versuche kann es keinem Zweifel unterliegen, daß bei Heilung von Defekten weder der Bluterguß noch die Zerstörung der Nachbarschaft mit ihren Narbenmassen einen störenden Einfluß auf die Ausbildung eines wahren, formgleichen Regenerates ausüben. Das Mark hat in den Versuchen seine hohe Regenerationsfähigkeit erwiesen. Es ist nicht nur imstande, Knochensubstanz neu zu bilden, sondern der Knochen erhält aus ihm seine alte Form wieder; diese produktive Eigentümlichkeit tritt in Gegensatz zu der Tätigkeit des Periostes. Das Periost vermag wohl die Knochenwunde zu schließen, aber selbst nach langer Zeit bleibt dem Knochen das Mal der Operationswunde deutlich nachweisbar erhalten. Das Periost ist nur in der Lage, einen regellosen Callus — eine Narbe — zu bilden. Das Mark oder Endost dagegen bringt ein wahres, formgleiches Regenerat ohne Überschuß an Bildungsmaterial hervor. Diese am Hundeknochen gemachten Erfahrungen treffen, wie an einem Beispiel gezeigt wird, auch am menschlichen Material zu. Die Knochendefekte beim Hunde wie beim Menschen werden, solange mindestens ein erheblicher Teil des Markes erhalten ist, unter Wiederherstellung der alten Form mit Knochengewebe geheilt: formgleiches, wahres Regenerat. Dabei spielt das Endost eine ausschlaggebende Rolle. Wird es zerstört oder ausgeschaltet, so tritt die Regeneration nicht ein.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

31) Martin (Baltimore). Repair by autogen nons bone grafting in fractures of longbones. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. September.)

Bericht über 20 mit autoplastischer Knocheneinpflanzung behandelte Schußfrakturen, die kurz einzeln unter Beigabe guter Röntgenbilder besprochen werden. Die Verzögerung der Knochenheilung war meist die Folge einer Osteomyelitis der Knochenden. 18 eingepflanzte Knochenstücke heilten mit gutem funktionellen Ergebnis ein, 2 wurden ausgestoßen. Vor jeder Operation wurde prophylaktisch Tetanusantitoxin eingespritzt. Der die Bruchenden freilegende Operationsschnitt der Wahl war am Oberarm vorn außen, am Ellenknochen hinten, am Radius am äußeren Rande, ebenso am Oberschenkel außen, am Schienbein an der vorderen inneren Fläche, am Wadenbein außen.

Herhold (Hannover).

Verletzungen.

32) Max Eckert. Über die Behandlung von Schußverletzungen der Weichteile im Felde. Inaug.-Diss., Greifswald, 1919.

An einem Material von 147 klinisch genau beobachteten Fällen von reinen Weichteilverletzungen legt Verf. seine Erfahrungen und die Art seiner Behandlungsmethode nieder. Davon heilten 36 ohne Operation; die übrigen, darunter 58 schwere Phlegmonen, mußten operiert werden. Das Hauptgewicht der prophylaktischen Operation wurde auf ausgiebige Spaltung, gute Drainage und gute Ruhigstellung der Wunde gelegt; genäht wurde prinzipiell nicht, leicht zu erreichende Projektile wurden entfernt. Die Kriegsphlegmonen bereiten wegen des häufigen Fehlens mancher charakteristischer Zeichen nicht selten diagnostische Schwierigkeiten (rektale Temperaturmessung!) und erfordern große Aufmerksamkeit. Die Inzisionen sollen in Blutleere und bis ins Gesunde geführt werden, Exzisionen können gute Dienste leisten. Genügende Inzisionen, gute Drainage und im übrigen nicht zu häufiger Verbandwechsel. In bezug auf Mischinfektion, Gasbrand, Heilungstendenz der verschiedenen Verletzungsarten teilt Verf. seine Erfahrungen mit denen der übrigen Autoren. Deus (Erfurt).

33) Urban. Über torpide Geschwüre nach Schußverletzungen. Chir. Abteilung Marienkrankenhaus Hamburg. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 50. S. 1440.)

U. rechnet die schlechtheilenden Geschwüre nach Schußverletzung, wie das Malum perforans, zu den Trophoneurosen und behandelt sie energisch durch Exzision im Gesunden, wie eine bösartige Neubildung und mit Naht, eventuell gestielter Plastik. Hahn (Tübingen).

34) Tuffier. Une explication possible des certaines blessures graves par balles de fusil. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 37. S. 289. 1914. November 24.)

T. behauptet, daß deutsche Soldaten aus dem deutschen Geschoß die nickelumhüllte Bleispitze herauszogen und umgekehrt wieder eingesetzt hätten, worauf das deutsche Geschoß als Explosivgeschoß gewirkt habe.

Georg Schmidt (München).

35) Henri Hartmann. Note sur les plaies de guerre. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 39. S. 339. 1914. Dezember 8.)

H. findet nach 3monatiger kriegschirurgischer Tätigkeit auffällig: das Vorwiegen der Artilleriegeschoßverletzungen und die Häufigkeit der Knochenbrüche. Der Wundstarrkrampf kann gebannt werden, wenn man alsbald nach der Verletzung, ganz gleich welcher Art sie ist, Tetanusserum vorbeugend einspritzt und das bei unregelmäßigen Wunden nach 6—7 Tagen wiederholt. Gegen Gasbrand soll man frische Wunden weit ausräumen und ältere, sobald Gasbrand auftritt, ausgiebig desinfizieren. Statt Jodtinktur wurde bei den meist infizierten Wunden H_2O_2 und starkes Karbol angewandt. Sofortige Röntgendurchleuchtung jedes eintreffenden Verwundeten ist besser als Röntgenaufnahme.

Georg Schmidt (München).

36) Rochard. Des blessures par balles de ricochet. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 33. S. 225. 1914. Oktober 27.)

R. fand 3mal im Körper Verwundeter Gewehrgeschosse, deren Verunstaltung nicht durch den betroffenen Körperknochen, sondern auf der Geschoßbahn durch Aufschlag usw. verursacht sein mußte. Man darf so gewonnene derartige Geschosse nicht ohne weiteres als Dumdumgeschosse bezeichnen, wenn sie diesen auch tatsächlich völlig nach Form und Wundverheerung gleichen. Das Vorliegen von Dumdumgeschossen ist erst dann gesichert, wenn man noch nicht abgeschossene derartige Geschosse vor sich hat. Georg Schmidt (München).

37) Lucien Picqué. De la conservation des membres dans les plaies des parties molles et les fractures diaphysaires. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 31. S. 156. 1914. Oktober 13.)

Vorbeugende Amputation und Resektion bei fehlender Infektion sind veraltet. Wie weit man auch bei Infektion mit der konservativen Behandlung gehen kann, zeigt P. an eigenen Kriegsfällen. Freilich heißt es, täglich genau beobachten und nötigenfalls immer wieder mit kleinen Eingriffen nachhelfen.

Georg Schmidt (München).

38) Paul Sollier. Impotences fonctionelles d'origine nerveuse chez les blessés de guerre. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 39. S. 346. 1914. Dezember 8.)

Nach der Wundheilung zurückbleibende Gebrauchsstörungen auf nervöser Grundlage. Georg Schmidt (München).

39) Walther. Note sur l'intervention chirurgicale dans les blessures des nerfs des membres par projectiles de guerre. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 35. S. 255. 1914. November 14.)

27 Fälle. Frühoperation zunächst nur, wenn lebhafte Schmerzen vorlagen. Die Erfolge der Operation brachten W. dazu, auch dann einzugreifen, wenn reine Lähmungen, ohne die Degenerationszeichen der vollständigen Nervenunterbrechung und ohne Schmerzen, bestanden. Aus der Technik: breite Ausschneidung, Feuchthalten des freigelegten Nerven, Umscheidung mit Gewebsplatten, Hautplastikdeckung. Georg Schmidt (München).

40) Anton Schmidt. Beitrag zur Behandlung frischer Gelenkschußverletzungen in einem Feldlazarett während der Kriegsjahre 1914—1918. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Nach einem eingehenden Überblick über die Wandlung, die die Behandlungsmethode der Gelenkschußverletzungen im Krieg erfahren hat, gibt Verf. die Resultate bekannt, die an 119 Fällen von Verletzungen der großen Gelenke in einem Feldlazarett (Prof. Landois) erzielt wurden. Seit 1916 wurde das Prinzip der unbedingten Frühoperation befolgt. Nur 12mal wurde konservativ behandelt, alle anderen operativ versorgt; 32mal Resektion (6 †), mit nachfolgender Amputation in 8 Fällen (2 †). Primäramputation und Exartikulation in 31 Fällen mit 11 Todesfällen. Von den ohne verstümmelnde Operationen frühzeitig operativ versorgten 44 Fällen war das Resultat meist ein sehr gutes (4 †). Die Arbeit enthält viele interessante Einzelheiten, das weitere Schicksal der Operierten ist meist bis in die Heimat genau verfolgt. Deus (Erfurt).

Infektionen, Entzündungen.

41) Boquel. Traitement de 24 cas de tétanos chez les blessés militaires. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 39. S. 325. 1914. Dezember 8.)

Einspritzung von Heilserum und Verabfolgung vor allem von Chloral, in sehr großer Menge, dann auch von Karbol und von Morphium.

Georg Schmidt (München).

42) Paul Sainton. Sur le traitement du tétanos, par la méthode de Baccelli. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 38. S. 313. 1914. Dezember 1.)

22 Fälle; 16 starben. Günstig wirkten Chloraleinläufe sowie reichliche Karboleinspritzungen unter die Haut oder in die Muskeln. Das Karbol bleibt längere Zeit im Körper und tötet die Tetanuskeime. Die Einspritzungen müssen aber sehr frühzeitig erfolgen. Chloral hilft symptomatisch mit.

Georg Schmidt (München).

43) Demmler. Sur le traitement du tétanos par des doses très élevées de chloral. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 34. S. 239. 1914. November 3.)

Man gibt zuerst 6 g Chloral und nach 6 Stunden, wenn der Tetanuskranke immer noch oder schon wieder unruhig ist, dasselbe nochmals. Mit fortlaufenden kleineren Gaben soll die Überempfindlichkeit der Sinne ganz unterdrückt werden. Dann geht man langsam zurück. Gesamtmenge 20—25 g.

Capitan bestätigt den Erfolg bei einem Schwerkranken.

Georg Schmidt (München).

44) C. Walther. Note sur l'étiologie et la prophylaxie du tétanos. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 30. S. 109. 1914. Oktober 6.)

An Wundstarrkrampf erkranken sah W. von den prophylaktisch Gespritzten nur wenige, von den Nichtgespritzten dagegen zahlreiche, ferner immer nur solche mit Granatwunden und vorzugsweise solche, die in bestimmten Gegenden Nordfrankreichs verletzt worden waren.

W., Laveran, Bazy, Barrier, Dastre, Strauss usw. fordern daher möglichst frühzeitige vorbeugende Tetanusserumeinspritzungen bei den Verwundeten der Kampffront, und, wenn die nötigen Serummengen noch schwer zur Stelle zu schaffen sind (Roux), dann wenigstens bei den Granatverletzten.
Georg Schmidt (München).

45) Ferd. Schreiber. Über Spätauftreten von Gasbrand. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Verf. hat aus der Literatur 24 Fälle von spät auftretendem Gasbrand nach operativen Eingriffen gesammelt und erörtert an Hand derselben den Begriff der ruhenden Infektion. Ein eigener Fall: Verwundet durch Granatsplittersteckschuß im Oberschenkel; im Anschluß an die Verletzung Gasbrand. Nach einem Jahre Entfernung eines Sequesters und 2 Tage später typischer Gasbrand. Geheilt durch Bluttransfusion.
Deus (Erfurt).

46) Couteaud. Septicémie charbonneux par plaie de guerre. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 39. S. 344. 1914. Dezember 8.)

Gutartiger Ein- und Ausschuß am Rücken eines Soldaten; schwerer Allgemeinzustand und Tod.

Züchtung aus dem Blute des Lebenden: Milzbrandbazillen. Herkunft unklar.
Georg Schmidt (München).

47) Peters. Zur Frage der Behandlung der äußeren Tuberkulose. Deutsche Heilstätte Davos. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 50. S. 1444.)

P. wendet sich gegen Kisch, Münchener med. Wochenschrift 1919, Nr. 45. Davos hat im Jahresdurchschnitt 7,6, Frankfurt a. M. 31,6, Schömberg 35,6, Wyk auf Föhr 45,8 Nebeltage. Zur richtigen Bewertung der Wärmestrahlung in quantitativer Richtung muß man den Angström'schen Kompensationspyrrheliometer oder den Michelson'schen Aktinometer anwenden. Diese ergeben, daß die wirkliche Wärmesumme, die Davos im Jahresverlauf empfängt, 50 % höher ist als in Potsdam.
Hahn (Tübingen).

Operationen.

48) Hans Landau (Berlin). Experimenteller Beitrag zur Frage der Hautdesinfektion. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 43.)

Die günstigen Ergebnisse von Kutscher und Brüning mit Jodtinktur wurden mittels einer verbesserten Methodik nachgeprüft. Ein steriles Gazeläppchen wurde mit einer Pinzette gefaßt, in flüssigen Agar getaucht und hiermit eine etwa 3 qcm große Hautstelle abgerieben, darauf wurde das Gazestückchen in einer Schale mit flüssigem Agar ausgedrückt und umhergeschwenkt. Die Versuche wurden meistens an der Streck- oder Beugeseite des Unterarms gemacht. Wie bei der Händedesinfektion wirkt Alkohol am stärksten desinfizierend; Jodtinktur ergab keinen besonderen Vorzug.
V. Valentin (Frankfurt a. M.).

49) Pauchet et Sourdat. La gaze au trioxymethylène en chirurgie de guerre. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 36. S. 266. 1914. November 17.)

Mit Hilfe von Formoltablettenverdunstung kann man sich aseptischen, keimtötenden und ruhigstellenden Verbandmull verschaffen, der sich im Frieden und

im Kriege, besonders auch bei Gasbrand sowie bei Trepanationen, wegen Schädelschuß bewährte. Nur darf die Haut nicht vorher gejodet sein; sonst gibt es Reizungen.

Nach Chavasse ist der Formolverband manchmal schmerzhaft und ist dann Gomenol nützlich. Georg Schmidt (München).

50) Zieglwallner. Über Amputationen im Felde. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift Hft. 15 u. 16. 1919. August.)

Verf. bespricht zunächst die Indikationen für die Amputation im Felde, deren Grenzen er ziemlich weit zieht, wenn es sich darum handelt, bei Sepsis, Wundstarrkrampf, blauem Gasbrand — im Gegensatz zum ungefährlicheren braunen Gasbrand — das Leben des Verwundeten zu erhalten, oder wenn doch nur Glieder zurückbleiben können, die weit hinderlicher sind als ein Abtrennungsstumpf (Schlottergelenke, falsche Gelenke, schwere Versteifungen usw.). Die Auslösung im Kniegelenk zieht er bei gut erhaltenen Oberschenkelknorren der Gritti'schen Operation vor Die Pirogoff'sche Amputation wird ebenso wie die Auslösung im Chopart'schen Gelenk für nicht praktisch mit Bezug auf das Anbringen der Prothese gehalten, während die Auslösung nach Syme gutgeheißen wird. Der ein- und zweizeitige Zirkelschnitt wird ebenso wie die primäre Naht der Amputationswunde verworfen, es sollen nur Lappenschnitte mit vorläufigem Zurückklappen der Lappen nach Z.'s Ansicht angelegt werden. Um die Stumpfschmerzen zu verhüten, spritzt Verf. nach Abtragen der weit vorgezogenen Nervenstümpfe in diese vor der Kürzung 1—4 ccm je nach der Dicke des Nervs eines 90%igen Alkohols ein. Dadurch wird die Schmerzempfindung in den betreffenden Nervenstümpfen mindestens auf die Dauer von 8—10 Tagen nach dem Eingriff vollständig aufgehoben, und gleichzeitig auch die Regenerationsfähigkeit des Nerven beeinträchtigt. Amputationen sollen im Felde möglichst in lokaler Anästhesie ausgeführt werden. Herhold (Hannover).

51) K. Smith. Open amputation through the knee-joint. (Annals of surgery 1919. Nr. 3. September.)

Verf. empfiehlt angelegentlichst, stets die Exartikulation im Kniegelenk bei eitriger Kniegelenksentzündung der Amputatio femoris vorzuziehen. Die Vorteile vor den letzteren bestehen in dem Vermeiden einer Infektion der Markhöhle bei durchgesägtem Oberschenkel, in der Rettung eines längeren Stumpfes und in der Schnelligkeit der Operation und dadurch verringerter Shockgefahr. Alle Kniegelenksauslösungen erfordern zwar eine Nachamputation, diese läßt sich aber unter Verwendung der zurückgelassenen Kniescheibe gut nach Gritti ausführen. Herhold (Hannover).

Berichtigung. In der Aussprache über den Vortrag Kleinschmidt, S. 511 unterste Zeile, Nr. 21. des Zentralbl. f. Chirurgie, muß es heißen, statt 18 Guerresektionen »18 Querresektionen«.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, A. BORCHARD, in Lichterfelde, G. PERTHES, in Tübingen,

47. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 26. Sonnabend, den 26. Juni 1920.

Inhalt.

I.
Über den Winkelschnitt bei Gallenblasenoperationen.

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Braun in Zwickau.

In letzter Zeit ist von verschiedenen Seiten wiederum der Czerny-Kocher-sche Winkelschnitt mehr oder weniger abgeändert zur Freilegung der Gallenwege empfohlen worden. Ich verwende diesen Schnitt ebenfalls seit Jahren, weil er von allen Schnittführungen den bequemsten Zugang zu den tiefen Gallenwegen

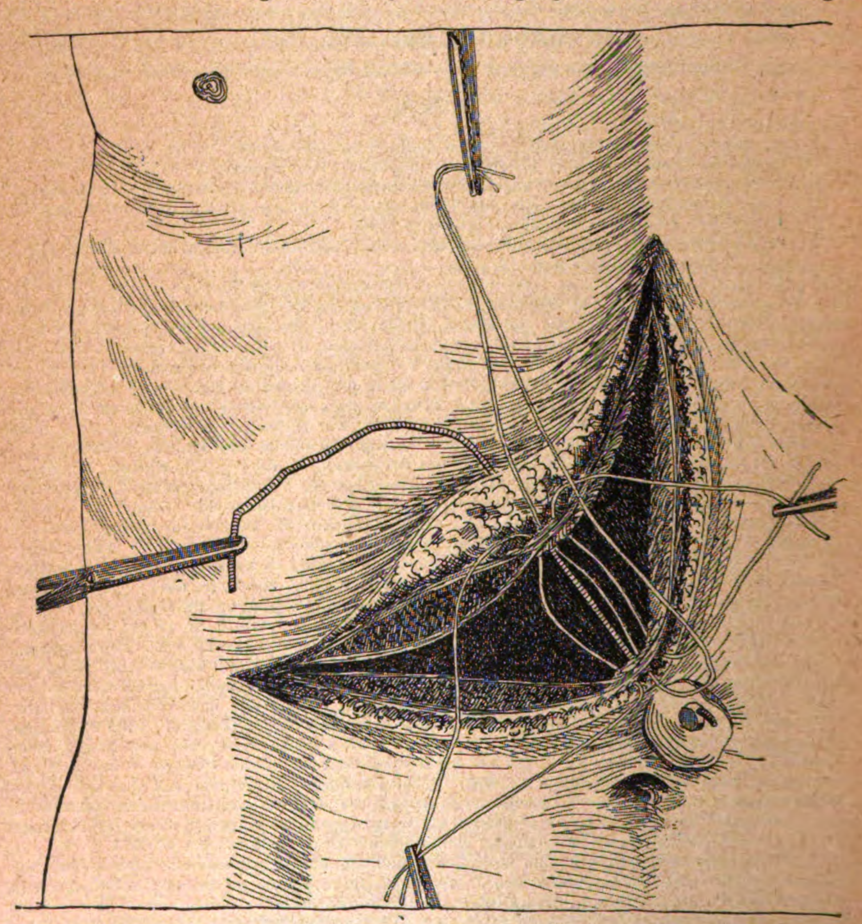


Fig. 1.

gibt, ohne daß die Bauchwunde mit Haken auseinandergehalten zu werden braucht, und ohne daß die Därme störend hervorquellen. Kocher selbst hatte den Winkel- oder Hakenschnitt für besonders schwierige Fälle vorbehalten, bezeichnet ihn als sehr schonend, weist aber darauf hin, daß er ein etwas schwieriges Anlegen der

Naht verlange und dadurch kompliziert werde. Ich vermisse in der Tat in den neueren Arbeiten über diesen Gegenstand einen wesentlichen, ich möchte fast glauben, den wesentlichsten Punkt.

Es ist nämlich sehr leicht, einen Winkelschnitt durch die Bauchdecken zu empfehlen; es ist aber nicht immer leicht, erfordert geschulte Technik, bei fetten Menschen sogar eine gewisse Kunst, die winkelig durchtrennten Bauchdecken so durch die Naht wieder zu vereinigen, daß letztere auch bei stärkster Beanspruchung durch Husten und Brechen des Kranken unweigerlich hält. Damit steht

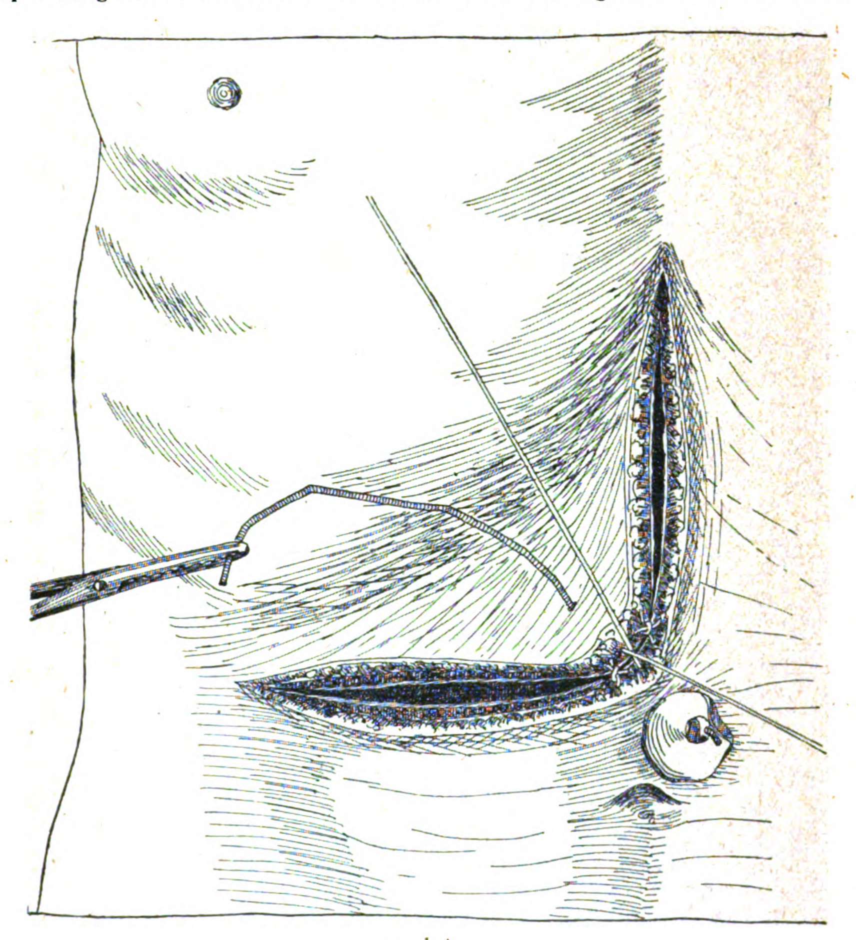


Fig. 2.

oder fällt der Winkelschnitt. Denn das Nachgeben der Naht verursacht einen weit unangenehmeren Zustand, als wenn das bei einem einfachen Medianschnitt oder einseitigem Quer- oder Schrägschnitt der Fall ist. Der kritische Punkt dabei ist stets die Stelle, wo der Querschnitt in den Längsschnitt übergeht, hier also die Linea alba. Gibt dort die Naht nach, dann ist gewöhnlich die ganze Nahtlinie verloren und es entsteht eine Hernie von monströser Größe. Der Winkel

ist fast allein belastet. Denn sobald er vereinigt ist, zeigen die Wundränder des Längsschnitts nur noch geringe, die des Querschnitts gar keine Spannung mehr.

Beide Umstände, nämlich gewisse Schwierigkeiten bei der Naht und die besonders unangenehmen Folgen ihres Nachgebens sind wohl in der Hauptsache der Grund, weshalb die Mehrzahl der Chirurgen andere Schnittführungen bei Gallenblasenoperationen bevorzugt.

Es scheint mir daher zur Empfehlung des Winkelschnitts vor allem anderen notwendig zu sein, die Technik der Wiederherstellung der Bauchdecken zu beschreiben.

Aus dem Gesagten ergibt sich schon, daß alles darauf ankommt, den Winkel richtig zu vereinigen und die Vereinigung gut zu sichern. Damit ist jede technische Schwierigkeit beseitigt. Deshalb empfehle ich folgendes Verfahren:

An dem jederseits durch den medialen Rand des geraden Bauchmuskels leicht kenntlichen Winkel wird zunächst ein mit einer Bleiplatte versehener Draht durch sämtliche Bauchdeckenschichten, auch das Peritoneum, geführt. Wie bei jeder Bleiplattennaht, wird die Haut in einiger Entfernung von den Wundrändern von dem Draht durchbohrt, während letzterer die Aponeurosen und das Peritoneum nahe am Wundrand faßt. Dann werden am Winkel durch beide Wundränder drei starke Catgutnähte dicht nebeneinander gelegt, welche Aponeurosen und Peritoneum allein fassen (Fig. 1). Jetzt faßt ein Assistent die freien Enden des mittelsten der drei Catgutnähte, überkreuzt sie und zieht an ihnen, bis die Aponeurosen fest aneinanderliegen. Gleichzeitig knüpft der Operateur die beiden anderen Catgutnähte (Fig. 2). Endlich wird auch die dritte Catgutnaht geknüpft.

Der Winkelschnitt ist nun geteilt in einen Längsschnitt und einen Querschnitt. Beide werden, wie üblich, durch Naht der einzelnen Bauchdeckenschichten vereinigt. Der Querschnitt zeigt nach Schluß des Winkels keinerlei Spannung mehr. Den Längsschnitt versehe ich, wenn er stärker Widerstand leistet, noch mit einer zweiten Bleiplattennaht.

Nach beendigter Hautnaht werden die eingelegten Drähte auch auf der anderen Seite mit Bleiplatten versehen und sichern mit vollkommener Zuverlässigkeit die Nahtlinie. Drainagen werden am besten am lateralen Winkel des Querschnitts herausgeleitet. Jedenfalls dürfen sie niemals am Winkel herausgeführt werden, wie es Kehr beschrieben und abgebildet hat.

Die oben geschilderte Dreifädennaht, wo ein Faden ungeknüpft die widerstrebenden Wundränder zusammenhält, während die beiden anderen geknüpft werden, ist an der Linea alba auch bei Querschnitten anzuwenden, wenn sie die Mittellinie überschreiten, und überhaupt überall, wo Wundränder ihrer Vereinigung Widerstand entgegensetzen. Die Bleiplattennaht[1] ist das beste Mittel, um belastete Nahtlinien dauernd bis zur Heilung zu entlasten.

---

[1] Braun, Über die Bleiplattennaht beim Bauchschnitt. Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. C. Hft. 3. 1916.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. E. Lexer.

Nephrotomie und Fixation der operativen Ren mobilis.

Von
Professor Dr. Eduard Rehn.

Die mißlichen Ereignisse nach Nephrotomie, wie sie in Nekrose, Nachblutungen und hartnäckigen Urinfisteln immer wieder zur Beobachtung gelangen, stempeln dieselbe zu einem keineswegs gleichgültigen Eingriff. Die Spaltung der Niere will wohl überlegt sein. An diesem Satz mußte trotz aller Bemühungen, welche in den wertvollen Gefäßstudien Zondek's gipfelten, bisher festgehalten werden. Leider ändert diese wohlangebrachte Skepsis nichts an der Tatsache, daß wir uns bei einiger Betätigung auf dem Gebiet der Nierenchirurgie verhältnismäßig oft in die Zwangslage versetzt sehen, die Niere spalten und daher die Möglichkeit obiger Komplikationen mit in den Kauf nehmen zu müssen.

Solchen Fällen gilt meine kurze Mitteilung. Nicht der prinzipiellen Nephrotomie will ich das Wort reden, sondern die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Punkt in der bisherigen Versorgung der gespaltenen Niere lenken, dessen Berücksichtigung manchen der erwähnten üblen Zufälle nicht nur erklärt, sondern, wie ich glaube, durch entsprechende Maßnahmen auch aus dem Wege schafft. Meine Überlegungen setzen an der Stelle ein, wo wir die genähte Niere an ihren normalen Sitz zurückstecken. Der Sinn dieser Handlung trifft sicherlich das rechte, aber sie allein nimmt keineswegs darauf Rücksicht, daß wir ein Organ vor uns haben, welches zum Vorwälzen völlig aus seinem Aufhängeapparat heraus gelöst und im wahrsten Sinne des Wortes zu einer Ren mobilis gemacht werden mußte; dies bringen die normale Lage und Befestigung der Niere mit sich.

Während wir sonst aus dieser anormalen Beweglichkeit der Niere ein bestimmtes Krankheitsbild ableiten, welches in der Mehrzahl der Fälle einer chirurgischen Indikationsstellung unterliegt, begnügen wir uns hier mit der Reposition und überlassen die Niere entweder ganz ihrem Schicksal, oder leisten durch Nachobentamponieren derselben völlig Unzureichendes. Denn gesetzt auch den Fall, daß ein extremes Herabsteigen der Niere durch die bald entstehenden Verklebungen und Verwachsungen verhindert wird, so genügt doch selbst eine geringe Spanne Zeit absoluter oder nur teilweise beschränkter Bewegungsfreiheit, um die Niere in anormale Lageverhältnisse und dort zur Fixation kommen zu lassen. Abgesehen von einer Senkung kann und wird die sich selbst überlassene und lediglich an dem Gefäßstiel pendelnde Niere Drehungen um eine oder mehrere Achsen ausführen, wodurch die erwähnten unheilvollen Folgezustände zu entstehen vermögen.

So kann ich nicht umhin, anzunehmen, daß ein großer Teil der nach Nierenspaltung erlebten schweren Nachblutungen, welche zwar nicht immer tödlich aber doch oft mit dem Verlust der Niere endigen, als Stauungsblutungen, durch die Abknickung der Venen bedingt, aufzufassen sind, während ich den von Zondek angeführten anderen Ursachen, Nahtmethode, konstitu-

tionelle Anlage (Hämophilie), Herzerkrankungen, Sklerose der Nierengefäße, an der Nahtstelle auftretende Nekrose, die zur Lösung eines Thrombus führt, nur in Ausnahmefällen eine gewisse Bedeutung zuerkennen kann. — Vorübergehende Hemmung oder gänzliches Sistieren der arteriellen Blutzufuhr können zu ausgedehnten Nekrosen führen, und schließlich bin ich der Überzeugung, daß die ebenso lästigen, wie häufigen, nach Nephrotomie auftretenden Urinfisteln der Abknickung des Ureters ihren Ursprung verdanken.

Ursache und Wirkung liegen hier nahe beieinander. Eine Detaillierung verbietet die kurzgefaßte Mitteilung, und es wird genügen, wenn ich auf die analogen Vorgänge hinweise, wie sie bei der gewöhnlichen Ren mobilis als Einklemmung beschrieben sind. Verschieden sind lediglich die Folgen, oder der klinische Ausdruck der Achsendrehung; hier führt sie zu den bekannten Einklemmungssymptomen, dort finden Blutstauung und Urinverhaltung einen Ausweg durch die Nierenwunde, wobei erschwerend ins Gewicht fällt, daß durch schnell auftretende Verwachsungen ein Dauerzustand geschaffen wird. Aus diesen Tatsachen von zwingender Überzeugungskraft ist es wohl nicht schwer, die entsprechenden Schlußfolgerungen abzuleiten, und um so erstaunlicher muß es erscheinen, daß die Nierenchirurgie jahrzehntelang achtlos an einer so selbstverständlichen Maßnahme vorübergehen konnte, wie sie die Fixation der nach stattgehabter Luxierung reponierten Niere darstellt.

Es erhebt sich daher meiner Ansicht nach lediglich die Frage, ob wir eine Methode haben, welche die Fähigkeit besitzt, obiger Forderung in möglichst einfacher und zugleich schonender Weise nachzukommen. Kunstvolle Plastiken mit Aufhängevorrichtungen aus Fascie usw. scheiden von vornherein aus. Abgesehen davon, daß ich ihre Berechtigung überhaupt in Frage ziehe, dürften sie sich hier, wo wir es keineswegs immer mit aseptischen Wundverhältnissen zu tun haben, von vornherein verbieten, zumal die Fixation der Niere nicht den Hauptakt der Operation, sondern nur den, allerdings recht wesentlichen Abschluß derselben darstellt, welcher überflüssigen Zeitaufwand unbedingt zu vermeiden hat.

Wir müssen auf die Nahtmethoden zurückgreifen, und zwar kann ich hier ein Verfahren empfehlen, welches sich mir seit $1^1/_2$ Jahren gut bewährt hat und bei aller Einfachheit der Ausführung die Niere ebenso schonend wie absolut zuverlässig dauernd befestigt.

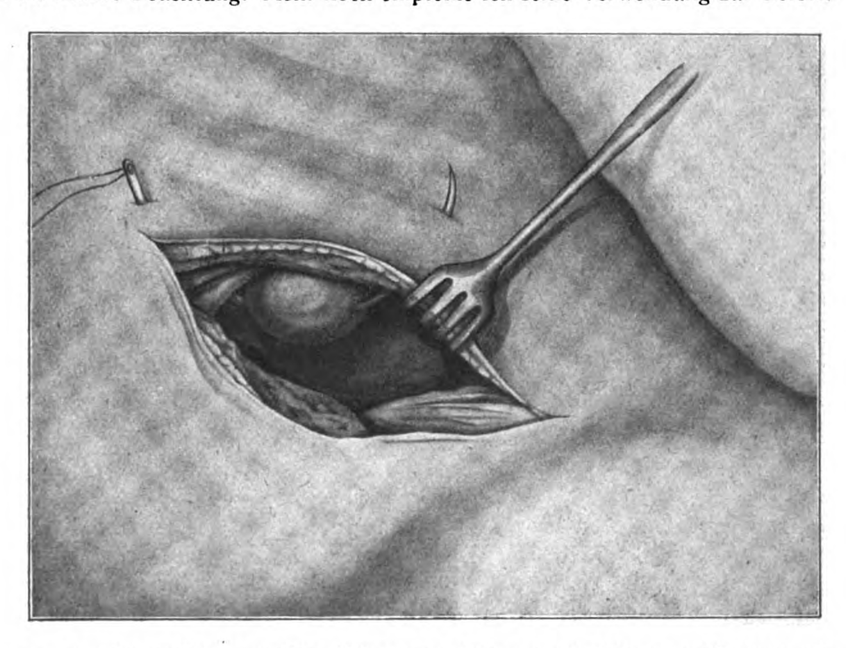
Die Methode gestaltet sich, in ihren Hauptzügen dargestellt, folgendermaßen:

Die teilweise (Wanderniere) oder ausgiebiger (probatorisch, unter Umständen zur Spaltung) entkapselte Niere wird in ihre normale Lage zurückgebracht und so weit nach oben geschoben, bis der untere Rand des unteren Poles ungefähr mit dem Hautweichteilschnitt (lumbaler Schrägschnitt) abschneidet. Dadurch, daß der untere Pol nach hinten außen hart an den Rippenbogen herangedrängt wird, neigt sich der obere Pol in physiologischer Weise medianwärts. Während die eine Hand den unteren Pol von unten umspannt, und ihn in beschriebener Weise an den Rippenbogen preßt, sticht die andere freie Hand die große Hagedornnadel mit dickstem Seidenfaden am unteren Rand der XII. Rippe hart am äußeren Rand des M. sacrospinalis ein, und durchbohrt im Schwung den senkrecht auf dem Rippenbogen stehenden unteren Nierenpol in seiner Mitte. In demselben Zug erreicht die horizontal geführte Nadelspitze den Zwerchfellansatz, durchsticht ihn und kommt im Zwischenrippenraum hart am oberen Rand der XII. Rippe zum Vorschein (s. Abb.). Mitanheften des Sinus phrenicocostalis ist belanglos. Knoten des Fadens über einem Gazeröllchen. Da der Faden die Sehne eines durch den Rippenbogen gebildeten Bogens von etwa 12—15 cm (je nach der Nadelgröße)

Spannweite darstellt, kann unter Zug geknüpft werden, ohne dabei das Nierenparenchym zu durchschneiden. Die große Fixationsnaht wird nach durchschnittlich 14 Tagen herausgenommen.

Erprobt wurde das Verfahren an der Wanderniere, und zwar war in den sieben damit operierten Fällen der Erfolg ein voller. — Fünfmal erfolgte die Fixation vom lumbalen Schrägschnitt, einmal vom intraperitonealen, am Rippenbogen entlang geführten Querschnitt (gleichzeitige Mitentfernung einer Gallenblase mit Steinen), einmal vom Pararektalschnitt aus. — Zweimal konnte die gute Befestigung durch spätere, aus anderem Anlaß ausgeführte Operationen kontrolliert werden.

Da sich der Eingriff von einem kleinen Schnitt und, wenn nötig, von der Bauchhöhle aus in kürzester Zeit erledigen läßt, verdient er auch bei der gewöhnlichen Wanderniere Beachtung. Mehr noch empfehle ich seine Verwendung zur Befesti-



gung operativ mobil gemachter Nieren, nachdem zwei Fälle von Nephrotomie, einmal bei schwer infiziertem Nierenbecken ausgeführt, auf beschriebene Weise einer glatten Heilung mit bester Nierenfunktion zugeführt wurden. Um Verstopfung des Nierenbeckens und Ureters durch Blutkoagula zu vermeiden, habe ich bei der Spaltung der Niere bis in das Nierenbecken hinein, wie bei der Nierenbecken-Ureternaht bzw. Plastik, einen dicken Ureterkatheter bis in die Blase vorgeschoben. Derselbe wurde am unteren Winkel der Nierenwunde herausgeleitet, nach 3 Tagen gelockert, und nach 8 Tagen ganz entfernt.

Ein größeres Material glaubte ich nicht abwarten zu sollen, da die von mir gestellte Forderung der Fixation so viel Selbstverständlichkeit besitzt, daß sie einer besonderen statistischen Beweisführung und Begründung nicht bedarf. Wir spalten die Niere, um sie zu erhalten, wissen wir doch, in wie ausgezeichneter, vollendeter Weise die gespaltene Niere zu einem äußerlich und funktionell vollwertigem Organ auszuheilen vermag.

Hierzu bedarf die Niere normaler Lebensbedingungen, welchen ein ungehinderter Zu- und Abfluß des Blut- bzw. Sekretstromes gleichbedeutend ist. Vernachlässigen wir, wie dies bislang geschehen ist, diese einfachen, aber doch grundlegend wichtigen Zusammenhänge, so muß mit den mißlichen Ereignissen gerechnet werden, welche man der Nephrotomie als solcher zuschreibt und zwar, wie ich für die Mehrzahl der Fälle annehme, zu Unrecht Ob diese Auffassung und die daraus gezogenen Schlüsse zurecht bestehen, das müssen weitere Beobachtungen, zu welchen ich anregen möchte, feststellen.

III.

Ersatz des queren Wangenschnittes durch eine kosmetische Schnittführung.

Von

Prof. Dr. Eugen Pólya in Budapest.

Der quere Wangenschnitt läßt oft eine unschöne, eingezogene Narbe zurück und ist auch bei leidlich schöner Narbe an bartlosen Leuten immer auffällig. Er läßt sich jedoch ohne Beeinträchtigung der Übersichtlichkeit und Zugänglichkeit des Operationsfeldes in gewissen Fällen sehr gut durch einen Schnitt ersetzen, welcher bis zur Höhe des Mundwinkels in der Naso-Labialfalte verläuft und dessen unterer Endpunkt durch einen kurzen Querschnitt mit dem Mundwinkel verbunden wird (Fig. 1). Der in dieser Weise geführte Schnitt dringt durch sämtliche Schichten in die Mundhöhle und bietet, wie ich mich in zwei Karzinomfällen überzeugen konnte, sehr gute Einsicht zu Operationen im Vestibulum oris und am oberen Zahnfleisch. In einem Falle handelte es sich um ein Karzinomrezidiv an der typischen Stelle des Wangenschleimhautkarzinoms, im hintersten Winkel der Backentasche; ein Schnitt von der Mitte der Naso-Labialfalte, in der oben beschriebenen Weise geführt, ermöglichte gründliche Entfernung der an der medialen Seite des Unterkieferastes tief eindringenden Geschwulst mit Schere und Pinzette und Verschorfung der Wundfläche mit Paquelin. Im anderen Falle — ausgedehntes [Karzinom des oberen Zahnfleisches, welches auf



Fig. 1.

Wangenschleimhaut und Kiefer übergriff — wurde der Schnitt der ganzen Naso-Labialfalte entlang geführt und nachher mit dem Karzinom der ganze Alveolarfortsatz und ein guter Teil der Vorderwand des Oberkiefers entfernt. Die Narbe war in beiden Fällen schon 2 Wochen p. op. kaum sichtbar (Fig. 2 u. 3),

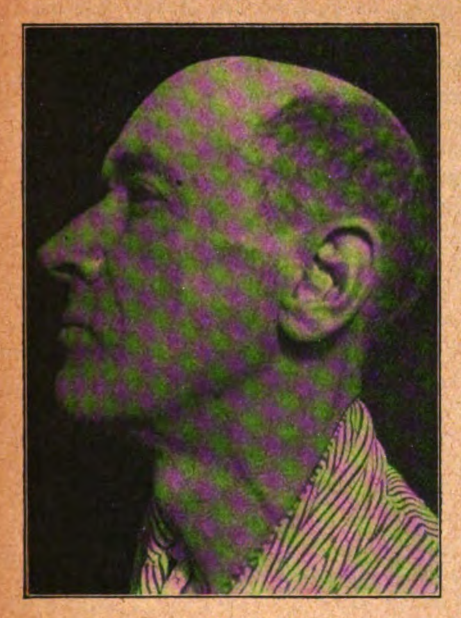


Fig. 2.

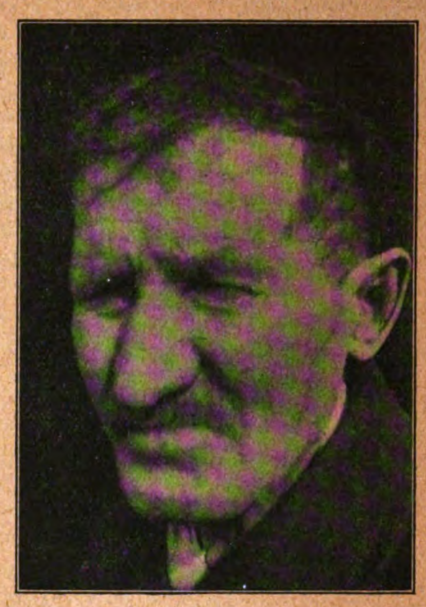


Fig. 3.

die Bewegungen der Oberlippe, das Mienenspiel nicht im geringsten beeinträchtigt. Ich glaube, daß sich diese Schnittführung nicht nur bei den erwähnten Arten des Wangenschleimhautkarzinoms, sondern auch bei Karzinomoperationen am Gaumen und Zunge gut bewähren wird.

IV.

Aus der Chirurg. Klinik (Augustahospital) der Universität Köln.
Direktor: Prof. P. Frangenheim.

Der periostale Türflügelschnitt bei der Rippenresektion.

Von
Dr. H. F. O. Haberland.
Assistenzarzt der Klinik.

G. Axhausen, Th. Kocher, H. Küttner[1], F. Lejars und V. Schmieden schildern in den neuesten Auflagen ihrer chirurgischen Operationslehren fast

[1] In der chirurgischen Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell 1917, Bd. II. S. 426.

übereinstimmend die Resektionstechnik der Rippen in der bekannten Weise: Mit einem Schnitt werden die Hautweichteile und das Periost durchtrennt. Von diesem Periostschnitt aus wird subperiostal das Rippenstück freigelegt.

Die subperiostale Auslösung der Rippen kann bei diesem Vorgehen auf Schwierigkeiten stoßen, zumal wenn durch entzündliche Prozesse das Periost fest am Knochen haftet. Von der Mitte dieses Periostschnittes aus läßt sich die Knochenhaut meist leicht nach oben und unten abschieben. Je mehr man sich aber an die beiden Schnittenden heranarbeitet, desto erheblicher wird die Spannung des spitz auslaufenden Ovals. Der Periostschnitt kann für das zu entfernende Rippenstück oft nicht völlig ausgenutzt werden.

Zwei senkrechte Schnitte ins Periost am Ende des Längsschnittes beheben alle Schwierigkeiten. Mühelos wird das Periost nach oben und unten wie zwei Blätter abgestreift, die Trennung von der hinteren Rippenwand wird nicht durch Spannung der Knochenhaut behindert (s. Abb.).

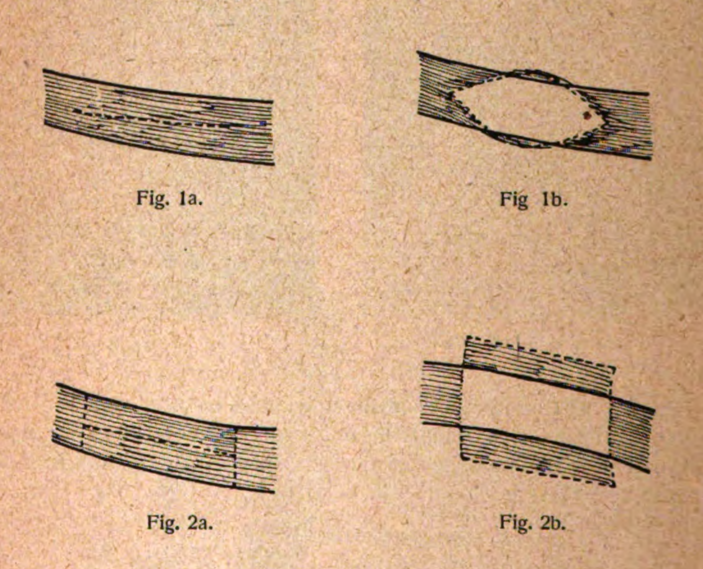


Fig. 1a. Fig 1b.

Fig. 2a. Fig. 2b.

Vielfach stehen keine Saugapparate oder Gummiplatten für die Abdichtung zur Verhütung eines Pneumothorax zur Verfügung. Eine zweizeitige Schnittführung unter Verschiebung der Haut unterstützt die Bekämpfung einer Luftansammlung in die Pleurahöhle. Etwa 3—4 cm weiter lateralwärts (d. h. zum Brustbein hin) von der geplanten Entnahmestelle des Rippenstückes wird der Hautschnitt über dieser Rippe parallel angelegt. Der zur Wirbelsäule gelegene Haut-Wundwinkel wird hierauf mit einem scharfen Haken kräftig zu der Columna vertebralis hingezogen. Erst nach dieser Hautverschiebung erfolgt die Durchtrennung der Weichteile und des Periostes. Die unversehrte Haut zieht sich nach der Operation über die Weichteil-Knochenwunde und das Drainrohr. Eine subkutane Phlegmone ist bei gleichzeitiger Tamponade um das Abflußrohr nicht zu befürchten.

V.

Aus dem Knappschaftslazarett Ruda-Nord, O.-Schl
Chefarzt: Dr. Becker.

Zur Oberschenkelamputation.

Von

J. Becker.

In Nr. 26 der Deutschen med. Wochenschrift 1918 teilte ich mit, daß nach extraperiostaler Auslösung von Tibia und Fibula bei Unterschenkelamputationen gut genährte Haut-Muskellappen zurückbleiben, die eine gute Bedeckung der Stümpfe gewährleisten, und ich wies darauf hin, daß diese so bedeckten Stümpfe stets gut tragfähig seien.

Diese Haut-Muskellappenbildung verwende ich auch bei Oberschenkelamputationen, und ich bin mit den Resultaten danach sehr zufrieden. Die entstehenden Stümpfe sind von einer dicken Weichteillage bedeckt, die sehr widerstandsfähig ist.

Technisch gestaltet sich das operative Vorgehen so, daß nach einem Zirkelschnitt, der Haut und Fascie durchtrennt, zwei seitliche Längsschnitte auf diesen gesetzt werden. An dem distalen Ende der Längsschnitte wird dann ein Messer vor dem Knochen durch die Muskulatur gestoßen und diese in einigen sägenden Zügen bis zur Gegend des Zirkelschnitts durchtrennt, hier Drehung des Meessers am 90 Grad und Durchtrennung der vorderen Muskellage. Analog ist das Vorgehen zur Bildung des hinteren Lappens. Blutstillung, Versorgung des Ischiadicus nach dem Vorgehen von Bardenheuer, um Amputationsneurome zu vermeiden, Vernähung der Muskulatur in sich, d. h. Vernähung der Beuger mit den Streckern. Hautnaht.

Die bisher auf diese Art von mir operierten Fälle haben alle gute Resultate bezüglich der Anforderungen gezeigt, die man an einen Amputationsstumpf stellen muß. Vor allem ist es sehr wertvoll, daß das geschilderte Vorgehen eine schnelle Vollendung der Oberschenkelamputation gestattet, ein Vorteil, der im Interesse der Verletzten, evtl. auch Kranken, nicht hoch genug bewertet werden kann. Im allgemeinen ist bei einigermaßen ausgebildeter Technik die Amputation in einigen Minuten im Äther bzw. Chloräthylrausch zu erledigen. Sowohl im Felde wie in meiner hiesigen Tätigkeit habe ich vielfach Gelegenheit gehabt, mich auch von den Vorteilen zu überzeugen, welche die geschilderte Methode gegenüber den sonst üblichen namentlich durch ihre schnelle und einfache Ausführbarkeit hat. Ich möchte deshalb das hier geschilderte Verfahren bei der Oberschenkelamputation aufs angelegentlichste empfehlen.

Zu überlegen ist noch, ob es bei diesem Vorgehen nötig sein wird, den Ischiadicus zu versorgen. Ich glaube, daß sich dieses erübrigen dürfte, und zwar aus der Überlegung heraus, daß der Nerv an der Durchtrennungsstelle glatt durchschnitten wird, und daß er bei der oben angegebenen Vernähung der Muskulatur überall von Weichteilen gut bedeckt ist. Wenn er später nachwächst, so besteht für ihn doch wohl die Möglichkeit in die ihn bedeckende Muskulatur hineinzuwachsen. Dieses ist bei der sonst üblichen Versorgung der Oberschenkelstümpfe nach Amputation (Hautmanschette) nicht der Fall. Man sieht hier nach Amputation des Nerven oft eine Wucherung des Nervenbindegewebes des Stumpfes, und in dieses Granulationsgewebe, das dann zum Narbengewebe wird, wachsen die Nervenfasern hinein. Diese nehmen, da sie in dem Narbengewebe keine gerade Richtung ein-

schlagen können, einen sehr komplizierten Verlauf (Durchflechtung) und sind oft in so großer Menge vorhanden, daß eine in der Regel mit der Narbe des Amputationsstumpfes und mit der Haut fest verwachsene geschwulstartige Anschwellung (Amputationsneurom) entsteht. Ich vermute, daß man diese Neurombildung bei der oben geschilderten Lappenversorgung umgehen kann und werde in geeigneten Fällen ohne Resektion des Ischiadicus versuchsweise vorgehen.

VI.

Der Mesenterialdruckschmerz ein einfaches differentialdiagnostisches Merkmal der Blinddarmentzündung.

Von

Prof. Dr. Paul Rosenstein,
leitender Arzt der Chirurgischen Poliklinik am Krankenhause der Jüdischen Gemeinde zu Berlin.

Wenn auch die Diagnose der akuten und chronischen Blinddarmentzündung so ausgebildet ist, daß selten Irrtümer unterlaufen, so gibt es doch eine Anzahl von Krankheitsfällen, in denen differentialdiagnostisch schwer zu entscheiden ist, ob die im Vordergrund stehenden Symptome durch eine Ergriffenheit der Gallenblase, der Niere, des Wurmfortsatzes, der Adnexe usw. bedingt sind. Es wird daher jede Bereicherung unserer Diagnostik willkommen sein. Ich habe gefunden, daß in allen Fällen, wo mich die sonst üblichen Prüfungen im Stich gelassen haben, oder doch zum mindesten unsicher gewesen sind, sich folgende Untersuchung ohne Ausnahme bewährt hat.

Wenn man den Pat. so weit auf die linke Seite legt, daß beide Spinae il. ant. sup. ungefähr senkrecht der Unterlage aufliegen und dann etwa drei Querfinger breit nach innen und etwas nach unten von der rechten Spina den Leib mäßig stark eindrückt, so entsteht ein deutlicher, mitunter sehr intensiver Schmerz, der bei Unversehrtheit des Coecum oder des Wurmfortsatzes ausbleibt. Dieses Symptom erklärt sich daraus, daß das entzündete Coecum bzw. die Appendix infolge ihres durch die Hyperämie vermehrten Volumens bei der linken Seitenlage nach der Mittellinie zu herüberfallen und das Mesenterium mehr anspannen, als im gesunden Zustand. Dazu kommt noch, daß sich auch im Mesenterium bzw. Mesenteriolum Entzündungsvorgänge abspielen, die die Sensibilität erhöhen; ferner wird der schon bestehende Abwehrreflex der Bauchmuskulatur durch das Eindrücken in der Seitenlage stark erhöht. Auch dann, wenn durch Verwachsungen oder frische Exsudationen die Motilität des Coecums behindert ist, wird der schon in Rückenlage vorhandene Palpationsschmerz wesentlich gesteigert und erleichtert so die Diagnose. In denjenigen Fällen, in denen diese Darmteile gesund sind, tritt die schmerzhafte Zerrung des Gekröses nicht ein, und ein ziemlich erheblicher Druck neben der Spina ist gänzlich unempfindlich.

Das beschriebene Merkmal, das ich als »Mesenterialdruckschmerz« bezeichnen möchte, hat mich weder bei der akuten Perityphlitis, noch bei chronischen Reizungen im Stich gelassen und sich als zuverlässiger erwiesen, als die bisher bekannten Symptome (Mac Burney, Rovsing, Blumberg usw.). Die durch Ewald bekannt gewordene Appendicitis larvata wird durch den Mesenterialdruck-

schmerz sofort erkannt, ebenso die beim Coecum mobile bestehenden, die Appendicitis vortäuschenden Beschwerden (Wilms), so daß eine Fehloperation vermieden wird. Ich habe das Symptom nirgends beschrieben gefunden; auch Harzbecker, der die Differentialdiagnosen der Wurmfortsatzentzündung ausführlich bespricht (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, Jahrg. 14, Nr. 4), kennt das Merkmal nicht.

Da die beschriebene Untersuchungsart sich mir in vielen Zweifelsfällen gut bewährt hat, habe ich geglaubt, sie mitteilen und zur Nachprüfung empfehlen zu sollen.

Kopf, Gesicht, Hals.

1) Forni (Bologna). Ferite del capo e dell' addomine. 181 S. und 58 Röntgenabbildungen. Bologna, Capelli.

Das mit großem Fleiß geschriebene Buch berichtet über 60 Schädel- und 38 Bauchverletzungen, die während des Weltkrieges vom Verf. in einer italienischen Ambulanz behandelt wurden, die einzelnen Fälle werden kurz unter Beigabe von Röntgenbildern beschrieben. Unter 28 Verletzungen der knöchernen Hirnschale ohne Beteiligung der Gehirnhäute und der Gehirnmasse betrafen 25 das Schädeldach, 2 die Schädelbasis und einer Schädeldach und Basis (Gewehrprojektile, Schrapnellkugeln und Granatsplitter). Die klinischen Symptome bestanden in diesen 28 Fällen in Bewußtseinsverlust, Erbrechen, Temperaturerhöhung und Herdsymptomen motorischer und seltener sensitiver Natur. Die Lähmungen gingen teils schnell, teils langsam zurück, die Prognose war bei allen Schädelverletzungen ohne Beteiligung der Hirnhäute und des Gehirns günstig, wenn sie bald in zweckmäßige Behandlung kamen. Bei den 32 Schädel-Hirnschüssen, Tangential-, Steck-, Haarseil- und durchbohrenden Schüssen waren die Knochensplitter meist verhältnismäßig tief in die Gehirnmasse getrieben, nur in 8 Fällen saßen sie oberflächlicher in der grauen Masse. Auch bei den Schädel-Hirnschüssen wurde regelmäßig eine mehr oder weniger hochgradige Temperaturerhöhung beobachtet, neben allgemeinen Gehirndruck- und Herderscheinungen wurden nach Wiederkehr des Bewußtseins Verwirrungszustände von kürzerer oder längerer Dauer gesehen. Alle diese Schüsse wurden operiert, bei den nur das Schädeldach ohne Beteiligung der Hirnhäute betreffenden Schüssen wurde aber die Dura nur dann eröffnet, wenn die Gehirndruckerscheinungen nicht schwanden und sie als durch einen größeren, unter der Dura liegenden Bluterguß bedingt erkannt wurden. Die Naht der Schädelwunden wurde angestrebt, doch niemals ohne Drainage der Wundwinkel. Von den Verwundeten, welche nur eine Verletzung des knöchernen Schädeldaches erlitten hatten, starb nur einer, die übrigen wurden geheilt, ohne daß Störungen zurückblieben, einige gingen wieder an die Front. Von den 32 Schädel-Gehirnschüssen starben trotz Operation 14 = 43%.

Von den 38 Bauchschußwunden waren 25 Durchschüsse mit Verletzung des Magen-Darmkanals, 2 davon mit gleichzeitiger Verletzung der Leber und Milz, 2 Durchschüsse betrafen die Leber und Harnblase, 2 waren Durchschüsse ohne Verletzung der Eingeweide, außerdem wird über 2 Fälle thorako-abdominaler Verletzung berichtet. Alle Fälle wurden laparotomiert, keine der vielen beobachteten Magen-Darmwunden hatte nach Verf.s Ansicht eine derartige Beschaffenheit, daß sie spontan ohne Naht sich geschlossen hätte und geheilt wäre, auch aus der kleinsten Öffnung kommt der die tödliche Infektion bewirkende Darminhalt. Der

flüssige Darminhalt des oberen Dünndarms war im allgemeinen weniger toxisch und infektiös als der rein kotige Inhalt. Die postoperative Prognose hängt viel von dem allgemeinen Zustand des Verwundeten ab (Shock), ein besonders hoher Puls ist ein ungünstiges Zeichen. Die einzige Gegenanzeige gegen die Laparotomie bei Bauchschußwunden ist eine derartig geschwächter Zustand des Verwundeten, daß eine Operation nicht mehr vertragen wird. Hier ist von Fall zu Fall zu unterscheiden. Wenn bei schwerem Shock die Ursache desselben in einer inneren Blutung vermutet wird, so soll aber auch hier operativ eingegriffen werden, zwei derartige vom Verf. operierte Fälle verliefen günstig. Bei der Laparotomie wurde bei Anwesenheit von Blut auch immer zuerst nach der Blutung gesucht. Von den 38 Bauchschußwunden wurden 20 geheilt, 18 starben, der Tod trat in den meisten Fällen infolge Anämie und Shock ein, in zweiter Linie durch infektiöse Bauchfellentzündung. Herhold (Hannover).

2) **Paul Kanzow (Berlin). Über Schußverletzungen der Schädelbasis im Krieg und im Frieden.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 221.)

Die Arbeit gibt eine gute Übersicht über die Schußverletzungen der Schädelbasis. Einige in der Charité beobachtete Fälle der Friedenspraxis werden mitgeteilt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

3) **Otto Marburg und Egon Ranzi (Wien). Bioskopische Befunde bei Epileptikern.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1 S. 169.)

In einem Falle von echter Epilepsie konnte das Gehirn selbst im Anfall beobachtet werden. Der Anfall begann mit tonischen Krämpfen, ging dann in Klonismen über, lief unter absoluter Bewußtlosigkeit ab, es kam zu Inkontinenz und nachher bestehender Amnesie für den Anfall. Das Gehirn zeigte während des Anfalles drei Erscheinungen: 1) eine beträchtliche Schwellung, wobei es über die Wundränder hinaus prolabierte, 2) eine deutliche Hyperämie, die so stark war, daß eine bereits zum Stehen gekommene Blutung von neuem einsetzte, und 3) eine Flüssigkeitsansammlung in den Meningen von überraschender Intensität. Diese Tatsachen können primär oder sekundär bedingt sein. Sie sind jedenfalls die Grundlage jener wesentlichen Veränderungen, die man diffus in den Meningen und in der Hirnrinde der Epileptiker gefunden hat. Es wird keinem Zweifel begegnen, daß diese Tatsachen unsere Stellungnahme bei Eingriffen an genuinen Epileptikern beeinflussen müssen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

4) **Hermann Lünecke. Spättodesfälle nach Orbitaschußverletzungen.** Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Trotz anscheinend günstigen Verlaufes sehen wir nach einer mehr oder weniger langen Periode subjektiven Wohlbefindens Spätfolgen sich einstellen, die den plötzlichen Tod der Kranken zur Folge haben. Von diesen Spätkomplikationen sind neben der Epilepsie wohl am ernsthaftesten der oft erst nach Monaten auftretende Spätabszeß, der eine rasch fortschreitende Encephalitis mit Ventrikeldurchbruch und Meningitis zur Folge hat. Als die häufigste Todesursache ist wohl die Meningitis anzusehen, welche sich an eine progrediente Encephalitis oder einen Abszeß anschließt und meist an der Hirnbasis deutlicher ausgebreitet erscheint als an der Konvexität. Ausgezeichnet sind diese Spätfolgeerscheinungen dadurch, daß sie lange Zeit unbemerkt bleiben und symptomlos verlaufen können. Vor

allem ist das bei den Stirnhirnverletzungen der Fall. Vorsicht und Zurückhaltung bei der Beurteilung ist deshalb angebracht. W. Peters (Bonn).

5) J. F. Herrick. Enlarged thymus in infancy. (Surgery, gyn. and obstetr. Vol. XXII. Nr. 3. 1916. März.)

Stridor infolge Kompression durch den vergrößerten Thymus scheint inspiratorisch größer zu sein als exspiratorisch; er verschwindet bisweilen beim Liegen mit einem Winkel von 25° oder in aufrechter Stellung. Erbrechen kann vorübergehende Erleichterung bringen. Der Tod tritt aus verschiedenen Ursachen ein, z. B. Druck auf die Trachea, Vagi, Gefäße. In einem Falle glaubt H. als Todesursache Druck auf das rechte Herzohr annehmen zu müssen. Differentialdiagnostisch ist besonders Atemnot durch Fremdkörper, Krupp und vergrößerte Mediastinaldrüsen zu berücksichtigen. Die an sich schon gefährliche und im Erfolge unsichere Operation kann durch Verwachsungen mit dem Perikard noch gefährlicher werden. Röntgenbestrahlungen scheinen therapeutisch am meisten zu versprechen. — Sechs Krankengeschichten. E. Moser (Zittau).

6) Wodak. Veränderungen des Larynx und der Trachea bei gutartiger Struma. Verein deutscher Ärzte in Prag, 31. Oktober 1919. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 47. S. 1365.)

Die Achsendrehung des Kehlkopfes sowohl um die vertikale als auch um die horizontale dorso-ventrale Achse ist bis jetzt fast gar nicht beschrieben. Diese Achsendrehungen sind nach W. die Ursache der Atemnot.

Hahn (Tübingen).

7) Wilh. Welzel. Über Blutungen in die Struma. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

31jährige Frau, seit langer Zeit an Kropf leidend, beobachtete seit 5 Tagen nach einem Hustenanfall Zunahme der linken Kropfseite und Atembeschwerden. Exstirpation der linken Hälfte, Heilung. Es handelte sich um eine Blutung in das Kropfparenchym. 40 ähnliche Fälle aus der Literatur. — Blutungen treten vorwiegend nur in strumös verändertem Schilddrüsengewebe auf, am häufigsten in Kolloid- oder Cystenkröpfen. Sie erfolgen meist von einem Punkt aus und sind gewöhnlich venös. Als Ursache gelten neben dem Reichtum an Blutgefäßen degenerative Vorgänge an den Gefäßen, besonders amyloide Entartung. Auslösendes Moment sind plötzliche Drucksteigerungen, Trauma usw. Zuweilen erfolgt spontane Resorption des Blutergusses, selten echte Cystenbildung auf Grund der Blutung. Differentialdiagnostisch kommt nur Strumitis (Temperatur!) in Frage; therapeutisch meist Strumektomie, wenn angängig, erst nach Abklingen der stürmischen Erscheinungen. Deus (Erfurt).

8) Ribbert (Bonn). Bemerkung zu dem Aufsatz von Kreglinger: »Über ein primäres Spindelzellensarkom der Schilddrüse mit eigenartigen Metastasen.« (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 248.)

R. weist mit scharfen Worten nach, daß die in der Überschrift bezeichnete Arbeit K.'s falsch sei, d. h. daß es sich weder um einen Primärtumor der Schilddrüse, noch um ein Spindelzellensarkom handelte. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

9) Brüggemann. Zur Differentialdiagnose zwischen Perichondritis und Thyreoiditis. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 4.)

Im Anschluß an eine Furunkulose des äußeren Gehörgangs und des Nackens entwickelte sich eine Schwellung in der Kehlkopfgegend bei einem 26jährigen Mann. Das Kehlkopflumen schwoll derartig zu, daß die untere Tracheotomie nötig wurde; ganz allmählich ging die Schwellung zurück, die Kanüle konnte erst nach 3 Monaten entfernt werden; zur Abszeßbildung kam es nicht. Es hatte sich um eine akute Perichondritis gehandelt; durch ganz sorgsame Palpation konnte man eine Thyreoiditis, an die auch gedacht wurde, ausschließen.

W. v. Brunn (Rostock).

10) Wendriner. Über Dermoide im Jugulum. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 49.)

W. hat an der chirurgischen Charitéklinik drei Fälle dieser Art operiert, alle bei Mädchen von 15—27 Jahren; die Tumoren waren hühner- bis gänseeigroß; ihr tiefer Sitz im Jugulum auf der Trachea war bemerkenswert; W. nimmt an, daß sie entweder einem hoch hinaufreichenden Thymushorn oder dem Thymusmetamer IV entstammen; nur der eine Tumor mag von der Schilddrüse herzuleiten sein. W. v. Brunn (Rostock).

Brust.

11) S. Handley (London). On Paget's disease of the nipple. (Brit. journ. of surgery Vol. VII. Nr. 25. 1919. Juli.)

Zwei Fälle von Paget's Erkrankung der Brustwarze mit genauem histologischen Befunde. H. schließt aus letzterem, daß das Paget'sche Ekzem der Brustwarze immer erst die Folge eines bereits vorher bestehenden Karzinoms der Drüse von atrophischem Typ ist; das Karzinom beginnt in den feineren Drüsengängen und dringt, ohne eine tastbare Geschwulst zu bilden, ausgedehnt in die Lymphbahnen ein, bis es in den subareolaren Plexus unterhalb der Brustwarze gelangt ist; hierdurch werden die subkutanen Lymphbahnen um die Brustwarze herum blockiert; eine Folge dieser Blockade sind Veränderungen in der Haut und in den Drüsengängen der Brustwarzen, ehe eine tastbare Geschwulst in der Drüse vorhanden ist.

H. schließt aus diesen Befunden, daß bei der Paget'schen Erkrankung eine frühzeitige völlige Entfernung der Drüse notwendig ist. (15 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

12) Capitan. Quelques observations sur les plaies du thorax par balles de fusil allemand. (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 30. S. 130. 1919. Oktober 6.)

Zehn Krankengeschichten. — Das deutsche Gewehrspitzgeschoß ist ungefährlich, wenn es senkrecht den Brustkorb trifft, ihn mit großer Geschwindigkeit durchsetzt und dabei wichtige Eingeweide oder Gefäße vermeidet, dagegen bedenklich, wenn es schräg und mit herabgesetzter Geschwindigkeit trifft.

Reynier bestätigt die Gutartigkeit der Brustkorbverletzungen durch Gewehrgeschosse. Doch müssen derart Verwundete vor Erkältungen (Aufstehen, Baden usw.) bewahrt werden, da die verletzte Lunge und der Bluterguß im Brust-

fellraum zur Sekundärinfektion neigen. Viel gefährlicher sind die Schrapnell- und Granatverletzungen. Man macht bei bedrohlichen, vom Bluterguß ausgehenden Zeichen die Punktion, nötigenfalls weiterhin die Empyemoperation.

Auch Achard fand die Lungengewehrschußwunden verhältnismäßig gutartig. Wenn die Punktion nichts ergibt, so spricht das aber durchaus nicht immer für die Gutartigkeit des Ergusses. Georg Schmidt (München).

13) **Bettina Neuer. Behandlung des Grippeempyems.** Chirurg. Abt. Krankenhaus Nürnberg, Prof. Burckhardt. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 44. S. 1264.)

58 Grippeempyeme der vorjährigen Grippeepidemie, fast durchweg parapneumonisch entwickelt. In 94% wurden Streptokokken im Punktat nachgewiesen. Operative Therapie war wie bei jedem Pleuraempyem indiziert, nur wurde der Zeitpunkt wegen der Schwere der begleitenden und komplizierenden Symptome hinausgeschoben, bis die toxische Allgemeininfektion abgeklungen war. Häufige Punktionen unter Kontrolle der Leukocytenzahlen im Blute, die nach jeder Punktion abzufallen pflegten, bildeten die Vorbehandlung, bis die Rippenresektion gewagt werden konnte. Hierzu Tabellen. Hahn (Tübingen).

14) **Drachter. Intrathorakischer Druck und Mechanismus der Atmung, an einem einfachen Modell dargestellt.** Chir. Abt. der Kinderklinik München, Prof. Herzog. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 48. S. 1378.)

D. hat die intrathorakischen Druckverhältnisse unter physiologischen und pathologischen Umständen an einem kleinen Modell veranschaulicht. Das Modell besteht aus einer Glasspritze mit eingeschliffenem Stempel, deren unteres Ende weit offen ist. An zwölf kleinen Figuren werden die verschiedenen Druckmöglichkeiten nach ihren physikalischen Gesetzen analysiert. Das einzelne ist in der sehr lesenswerten Arbeit einzusehen. Hahn (Tübingen).

15) **Tiefenthal (Köln). Ein Fall von Fremdkörper im linken Unterlappenbronchus.** (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Kasuistischer Beitrag zur Tracheobronchoskopie. Der Fremdkörper, ein Schuhnagel, hat 1⅓ Jahr im linken Unterlappenbronchus gesessen und kam durch Verkettung ungünstiger Umstände erst so spät in die Behandlung des Verf.s mit einer Fremdkörperpneumoine des linken Ober- und Unterlappens. Der Sitz des Fremdkörpers war vorher nicht erkannt worden. Auch nach Entfernung des Nagels heilte die schon chronisch gewordene Pneumonie bei dem sehr geschwächten und elenden Kinde nicht aus und führte einige Wochen später zum Tode.

Tromp (Kaiserswerth).

16) **Kurt Henius. Die Behandlung von Lungenkrankheiten mit dem künstlichen Pneumothorax.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

An der Kraus'schen Klinik in Berlin sind 24 derartige Fälle behandelt worden. Stichmethode mit Novokainlokalanästhesie. Gelang der Eingriff nicht sofort, so war eine Wiederholung oft von Erfolg, selbst wenn es nach dem Röntgen- und Perkussionsbefunde nicht für möglich gehalten worden war. Als Füllgas atmosphärische Luft (vgl. diese Wochenschrift 1919, Nr. 3). Indikationen: ein-

seitige kavernöse Tuberkulose, auch bei geringer, nicht progredienter Affektion der anderen Seite; infiltrative einseitige fieberhafte Prozesse; einseitige käsige Pneumonie; Hämoptöe, wenn die Seite der Blutung bekannt ist; Pleuritis mit sehr großem Exsudat; kurzer Versuch bei multiplen einseitigen Bronchektasien und zentralem Lungenabszeß (fakultativ). Kontraindikationen: Tuberkulintoxinherzen fallen nicht darunter; ebensowenig leichter Diabetes; bei Herz- und Nierenerkrankung nichttuberkulöser Natur mache man seinen Entschluß von einer Funktionsprüfung der Organe abhängig; Kehlkopftuberkulose dürfte an sich keine Gegenanzeige bilden. Verf. sah einen nicht tödlichen Fall von Gasembolie; das neue Instrument und die Methode des Verf.s werden das für die Zukunft vermeiden lassen. Emphyseme der verschiedenen Gewebsschichten sind außer dem mediastinalen ungefährlich. Pleurale Eklampsie sah er nicht. Nach dem Eingriff ist geringes Exsudat häufig, nur selten gibt es zu besonderen Maßnahmen Veranlassung. Bei Lungenblutung aus der nicht genügend kollabierten Lunge stärkerer Kollaps als sonst; unter den übrigen Kontraindikationen ist die wichtigste die Verdrängung des Herzens; man muß je nach Lage des Falles die Kur abbrechen oder die Luft absaugen. Man hat an der dortigen Klinik den Eindruck einer ausgezeichneten Einwirkung von dem Verfahren gewonnen; man bezieht den Erfolg auf eine Lymphstauung, Hyperämie und folgende Bindegewebswucherung.

W. v. Brunn (Rostock).

17) Stuhl. Tuberkulinbehandlung der tuberkulösen Pleuritis exsudativa. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 49.)

S. hat in seiner Praxis bei Verwendung des Deys'schen und Rosenbach-schen Tuberkulins den Eindruck gewonnen, daß man besonders gut die Exsudate damit behandeln kann; man muß die üblichen schwächsten Dosen dieser Tuberkuline verwenden. S. warnt vor den weit stärkeren diagnostischen Anfangsdosen des Alttuberkulin. Fieber ist keine Gegenanzeige für die Einleitung dieser Kur.

W. v. Brunn (Rostock).

18) Eiselsberg. Lungentuberkulose. Gesellschaft der Ärzte Wiens. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 49.)

Besprechung der verschiedenen Methoden der Lungenplombierung.

Hahn (Tübingen).

19) A. Kirchem. Beitrag zur Kasuistik der Herzverletzungen. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Zwei Fälle aus der Chirurgischen Klinik in Bonn, die nach gelungener Operation an postoperativen Komplikationen gestorben sind; Embolie und Pneumonie.

W. Peters (Bonn).

20) Sudeck. Ein Fall von Herzsteckschuß. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 45. S. 1303.)

Die Kugel saß im rechten Ventrikel, Heilung durch Entfernung des Geschosses. Schnitt nach Luxation des Herzens, das von S. am rechten Ventrikel mit einer Hand fixiert wurde.

Hahn (Tübingen).

21) Schwenke. Zur Eventratio diaphragmatica. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 43.)

Bericht über zwei Fälle bei einem 23- und einem 30jährigen Manne. Verf. nimmt an, daß es sich in der Regel um eine angeborene krankhafte Anlage oder

Schwäche des Zwerchfells handelt, daß der Eintritt von Beschwerden aber von mechanischen oder traumatischen Einflüssen abhängt; im ersten Falle viel Sport, mehrfach Stöße gegen den Leib; der zweite Pat. Postbote, der seine Tasche vor dem Leibe trug, und zwar links. Der zweite Pat. war probelaparotomiert worden, man hatte nur Verwachsungen in der Umgebung des Magens und Milzvergrößerung gefunden. W. v. Brunn (Rostock).

Bauch.

22) Buhre. Die Unterbrechung der Nn. splanchnici bei Bauchoperationen. (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 4.)

Braun führt die Splanchnicusanästhesie von einer kleinen Inzision im Epigastrium aus, die bis zum Schwertfortsatz gehen muß; man sucht mit dem Finger die Aorta auf, drängt sie ein wenig nach links und spritzt hier hinter das Bauchfell etwa 100 ccm $^1/_2$%iger Novokainlösung; dadurch werden sofort Magen, Colon transversum, Leberpforte und Gallengänge, Duodenum und oberer Dünndarm sowie die Milzgegend unempfindlich; die Schmerzlosigkeit hält $1^1/_2$—2 Stunden an; bei der Einspritzung muß man den linken Leberlappen mit einem Spatelhaken nach oben und rechts halten. 104mal ist nach dieser Methode an Braun's Abteilung vorgegangen worden, ohne einen einziger Versager und ohne nachteilige Folgen; unter diesen Fällen waren 32 Magenresektionen, 26 Gastroenterostomien, 36 Eingriffe an den Gallenwegen; vorher wird gewöhnlich Skopolamin-Morphium gegeben. Bei akuten Affektionen, Magenperforationen und Darmverschluß, wurde bisher das Verfahren nicht versucht. W. v. Brunn (Rostock).

23) E. Melchior. Klinische Betrachtungen über den Bauchdruck. Breslauer chir. Klinik, Geheimrat Küttner. (Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 51.)

Der intraabdominelle Druck ist den hydrostatischen Gesetzen weitgehend unterworfen; der Druck ist jeweils am tiefsten Punkte der Bauchhöhle am größten und verhält sich — bei entspannten Bauchdecken — proportional der Höhe der darauf lastenden Eingeweidesäule. Würdigung der physiologischen Bedeutung des Abdominaldrucks. Interessante Mitteilung über die wichtige Rolle, die der Abdominaldruck bei den Hernien, beim arterio-mesenterialen Duodenalverschluß, bei der Peritonitis und der Beckenhochlagerung zwecks Operation spielt.

Glimm (Klütz).

24) Dandy (Baltimore). Pneumoperitoneum. (Annals of surgery Nr. 3. 1919. September.)

In einem Falle von Durchbruch eines typhösen Darmgeschwürs war die klinische Diagnose vor der Operation nur durch den Nachweis von Luftansammlung im Röntgenbilde möglich, da infolge Netzverklebung alle Zeichen einer Perforationsperitonitis fehlten. Das aus einer Darmöffnung in die freie Bauchhöhle ausgetretene Gas sammelt sich bei Hochlagerung des Kopfes unter dem Zwerchfell, bei Hochlagerung des Beckens im unteren Teile an, bei Adhäsionen kommt es zu einer lokalisierten Gasansammlung in der Gegend der Perforation. Von den Gasen, die zur Kontrastdiagnose der Baucheingeweide in die Bauchhöhle mit nachfolgender Röntgenaufnahme bisher eingelassen wurden, gibt zwar das Wasserstoffgas die besten Bilder, trotzdem glaubt Verf., daß die Luft vorzuziehen sei,

weil sie steril ist und keiner besonderen Präparation oder besonderer Apparate bedarf. Er injizierte Hunden experimentell 500 ccm Luft, erhielt gute Kontraströntgenbilder, das Wohlbefinden der Tiere wurde nicht gestört, die Luft wurde langsam, wahrscheinlich direkt ins Blut resorbiert. Herhold (Hannover).

25) **Christen Johannessen. Über Pseudoascites.** (Norsk Mag. for Laegevidenskaben Jahrg. 80. Nr. 9. 1919. [Norwegisch.])

Bericht über einen Fall von sogenanntem Pseudoascites bei einem 7 Jahre alten Mädchen. Das Krankheitsbild wurde 1904 von Tobler beschrieben. Das Kind war mit der Diagnose Hirschsprung'sche Krankheit in die Klinik gekommen. Dauer seit 3 Jahren. Auftreibung des Leibes, Abmagerung, anfallsweise Schmerzen, Durchfälle, Abmagerung, Dämpfung und Fluktuation. Tuberkulose konnte ausgeschlossen werden. Auf Abführung ging der Umfang des Leibes von 61 auf 49 zurück. Die Erkrankung ist wahrscheinlich die Folge einer chronischen Enteritis. Die Verwechslung mit Tuberkulose ist öfters beschrieben, Fälle, bei denen dann Pseudoascites autoptisch festgestellt wurde.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

26) **Victoriano Juaristi. Klinische Probleme der Pneumokokkenperitonitis.** (Plus ultra Madrid Ano II. 1919. Juli.)

Pneumokokkenperitonitis und Pneumokokkenpleuritis ist gemeinsam eine vorübergehende Besserung zwischen dem 9. und 12. Tage der Erkrankung, ferner die überreichliche Ausscheidung von Fibrin, die Neigung feste Membranen und Schwarten zu bilden, welche ein Ausheilen der Eiterhöhlen verhindern. Um es zu diesen letzteren bei der Peritonitis nicht kommen zu lassen, rät Verf., das kleine Becken an der tiefsten Stelle zu drainieren, beim Weibe durch die Scheide, beim Manne durch das Cavum ischiorectale neben dem Kreuzbein und unterhalb des Lig. sacroischiadicum majus, oder noch besser durch Trepanation des Os sacrum am Rektum vorbei im Bereich der beiden untersten Sakralwirbel. — Um die Fibrinbildung einzuschränken, rät Verf. irgendein Serum (Pferdeserum) zu verabfolgen, aber erst nach der Operation, da vorher dadurch die den Eiter abgrenzende Wirkung der Fibrinausscheidung beeinträchtigt würde. (Verf. ist davon überzeugt, daß die Wirkung der Sera eine antifibrinöse, weniger eine bakterizide oder antitoxische ist. Die koagulierende Wirkung bei Hämophilen bezweifelt er demnach.) Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

27) **Wagner. Gallenperitonitis.** Med. Gesellschaft Leipzig, 3 Juni 1919. (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 42. S. 1211.)

Ein Fall von Gallenperitonitis durch Ulzeration der Gallenblase bei Cholecystitis ulcerosa. Pfenniggroße Ulzeration, von der ein 2 cm langer und 2 mm breiter Gang zwischen Leberkapsel und Gallenblasenwand durch Adhäsionen in die freie Bauchhöhle führte. Hahn (Tübingen).

28) **J. Schoemaker (Haag). Über gallige Peritonitis und die Permeabilität der Gallenblase.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 126.)

72jährige Frau, die mit der Diagnose Ileus ins Krankenhaus kam; beim Eröffnen des Leibes sah man eine grüne gallige Flüssigkeit, die Gallenblase war entzündet und stark verdickt, sie enthielt Steine und galligen Eiter. In einem zweiten Falle fand sich ebenfalls eine grünliche Flüssigkeit im Abdomen, beim

Anfassen und Drücken der Gallenblase sah man an mehreren Stellen ganz kleine Tropfen dunklen Blutes durch die Wand quellen, ihr Inhalt war genau dieselbe Flüssigkeit wie in der Bauchhöhle, nämlich dunkles Blut mit etwas Galle vermischt. S. neigt der Auffassung zu, daß die Wand durch die hämorrhagische Entzündung so sehr verändert war, daß sie ohne Perforation auch den kolloiden Inhalt durchließ. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

29) Vital Aza. Persistierender Ausfluß von Ascites nach abdomino-vaginaler Drainage. (Progresos de la clín. Ano VII. Nr. 82. 1919. Oktober. Madrid.)

Nach subtotaler Hysterectomia abdominalis wegen Fibrom wurde das Wundbett nach der Scheide durch Gaze drainiert. Der Streifen wurde nach 6 Tagen entfernt. Danach bildete sich eine klare Flüssigkeit sezernierende Fistel, so daß an eine ureter-vaginale Fistel gedacht wurde, diese Fistel schloß sich nach Monaten spontan. Der Nachweis (durch chemische Analyse, Ureterenkatheterismus usw.), daß es sich nicht doch um eine Ureterfistel gehandelt hatte, war nicht erbracht worden. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

30) Félix Salgado Benarides. Ein bemerkenswerter Fall von abdominaler Karzinomatosis. (Plus ultra Madrid. Ano II. 1919. Juli.)

Die Kranke ging infolge von Magenkrebs mit ausgedehnten Lebermetasatsen zugrunde, weniger durch Inanition als durch Intoxikation. Diese Intoxikation erklärt Verf. dadurch, daß die Leber infolge der Metastasen weitgehend zerstört war und daher ihre im Stoffwechsel entgiftende Tätigkeit daniederlag.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

31) Ferd. Schneller. Ein Fall von riesenhaftem Echinokokkus des Bauches. Inaug.-Diss., Göttingen, 1919.

62jähriger Mann erkrankte vor 20 Jahren an Nierenkoliken, worauf mit dem Urin wasserklare Blasen abgingen. Dieser Vorgang wiederholte sich regelmäßig alle paar Jahre. Schließlich wurde er wegen plötzlich auftretender Anurie und Ileus operiert. Es fand sich eine kleinkindskopfgroße Mutterblase am oberen Pol der Niere, eine gleiche unter dem Leberlappen, mehrere ähnliche zum Teil retroperitoneal, zum Teil im Netz, Peritoneum und Douglas. Die Cyste war mit Magen, Querkolon und Mesokolon unlösbar verwachsen. Beim Versuch, dieselbe zu lösen, riß der Darm ein. — Exitus. Keine Eosinophilie. Deus (Erfurt).

32) M. Letulle. Les kystes gazeux de l'intestin et du péritoine. (Presse méd. 1919. Nr. 78. Dezember 20.)

Hinweis auf eine eigenartige multiple Cystenbildung, die in Erbsen- bis Orangengröße in der Wand des Magen-Darmkanals wie zwischen den Blättern der Bauchfellserosa gefunden wird. Die Cysten stellen gasgefüllte Hohlräume dar, die sich aus den durch Narbenbildung verschlossenen Lymphbahnen entwickeln. Es handelt sich demnach um eine chronische obliterierende Lymphangitis. M. Strauss (Nürnberg).

33) Bittorf. Über Magenspasmen an der Fornix-Korpusgrenze bei nervöser (psychogener) Dyspepsie. Med. Poliklinik Breslau. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 50. S. 1439.)

B. fand bei einigen männlichen Individuen im Alter von 20—25 Jahren mit Zeichen allgemeiner gesteigerter nervöser Erregbarkeit Magenspasmen besonderer Art. Klagen: Druckgefühl und krampfhafte Schmerzen nach dem Essen in der

Magengegend oder unter dem Rippenbogen, die wechselnd lange anhalten und an Stärke bei den verschiedenen Kranken schwanken. Normale Werte bei der Magenuntersuchung. Die Art des Eintritts des Kontrastbreies in den Magen ist verändert. Es entfaltet sich der Magen nicht in der Magenstraße, diese fehlt vielmehr völlig. Der Brei rustcht sofort nach links und bildet den Boden der Magenblase. Die ganze Auffüllung des Magens erfolgt dann langsam von unten nach oben. Offenbar handelt es sich bei diesen Fällen um einen nervösen Spasmus, durch den zunächst der ganze Magen durch Kontraktion der obersten Fasern der Forssell'schen Stützschlingen verschlossen ist. Mit allmählicher Lösung derselben vertieft sich der flache Magenteller. Entsprechend der Lösung dieser Schlingen, während die Fasern des medianen Längsbündels noch kontrahiert bleiben, tritt der Brei nun zunächst im lateralen Abschnitt tiefer, wie es auch Fleiner schildert. Hahn (Tübingen).

34) L. Durante. The trophic element in the origin of gastric ulcer. (Sulgery, gynecology and obstetrics Vol. XXII. Nr. 4. 1916. April.)

D. hat zur Erzeugung von Magengeschwüren an Hunden und Kaninchen die Splanchnici extraperitoneal von einem Schnitt im Kostovertebralwinkel aus angegriffen. So konnte er alle Schädigungen der Baucheingeweide vermeiden, außerdem den großen, mittleren und kleinen Splanchnicus allein resezieren oder reizen. Er erzielte hämorrhagische und nekrotische Veränderungen der Magenschleimhaut, aus denen sich Geschwüre entwickelten, deren Heilung langsamer erfolgte als nach unmittelbarer Schädigung der Magenschleimhaut. Durch die Ausschaltung der Splanchnici, besonders des mittleren, wird die Absonderung in den Nebennieren angeregt, die größere Menge Adrenalin reizt die sympathischen Fasern, verursacht hämorrhagische und spastische Läsionen. Aus den letzteren entwickeln sich die chronischen Geschwüre. D. hält es für möglich, daß Toxine verschiedenen Ursprungs auf diesem Wege die sympathische Innervation des Magens ebenso beeinflussen können, wie im Tierversuch die Splanchnicusresektion.

E. Moser (Zittau).

35) Paul Ebendorff. Karzinom des Querkolons und Polyposis colli mit chronischer Dysenterie. Inaug.-Diss., Bonn, 1919.

Beschreibung eines Falles aus dem Pathologischen Institut zu Bonn, wo drei verschiedene anatomische Befunde zusammentrafen: Eine Polyposis intestinalis, ein Karzinom des Querkolons und eine chronische Dysenterie. Das Karzinom resultiert aus der Polyposis, und die Dysenterie ist eine neu dazu erworbene Erkrankung, die mit ihren Erscheinungen dem ganzen Krankheitsbilde ihren Stempel aufdrückt, so daß erst die Sektion den wahren Sachverhalt klärte. Die Dysenterie kann als wachstumsförderndes Moment bei der Karzinomentwicklung wohl in Betracht gezogen werden, aber es kann nicht entschieden werden, ob sie als Hauptbedingung für die Auslösung des Wachstums anzusehen ist.

W. Peters (Bonn).

36) Läwen und Reinhardt. Über das durch Oxyuriasis des Wurmfortsatzes und Appendicitis ex oxyure hervorgerufene Krankheitsbild und seine pathologisch-anatomischen Grundlagen. Chir. Abt. und Path. Institut St. Georg, Leipzig. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 50. S. 1343.)

Die Verff. fanden in 60 von 620 untersuchten Wurmfortsätzen Oxyuren. Dabei war das weibliche Geschlecht 2mal so häufig vertreten. Zusammenfassend

bemerken die Verff.: Es gibt eine klinische Appendicitis, die durch Oxyuren hervorgerufen wird, und zwar vornehmlich dadurch, daß die Oxyuren sich in die Schleimhaut einbohren und hierdurch den Weg für einen bakteriellen Infekt freimachen. Das Krankheitsbild ist das eines leichten oder mittelschweren, selten schweren Appendicitisanfalles oder das einer chronischen Appendicitis. Auch die Vollpfropfung des Wurmfortsatzes mit Oxyuren kann das klinische Bild einer akuten oder chronischen Appendicitis auslösen. Wahrscheinlich können die Oxyuren auch (durch Giftwirkung) eine superfizielle vorübergehende Schleimhautentzündung mit appendicitischen Beschwerden machen. Nach Öffnung der Bauchhöhle spricht zuweilen ein reichlicher seröser Erguß für Oxyuriasis des Wurmfortsatzes. Manchmal ist nur die Serosa der Appendix und ihre Umgebung auffallend feucht. Hahn (Tübingen).

37) Alfred Helm. Über Appendixtumoren. Inaug.-Diss., Breslau, 1919.

Verf. stellt die bis heute beschriebenen Fälle von Tumoren der Appendix zusammen, und zwar Fibrome (5), Myxome (2), Lipome (2), Myome (1), Fibromyome (4), Polypen (2), Adenome (7), Angiome (1), Lymphadenome (3). Im Anschluß daran ein eigener Fall: Kastaniengroßes Fibrom der Appendix bei einem 64jährigen Manne, das dicht unter der Serosa in der Mitte der Appendix liegt. Deus (Erfurt).

38) Joh. Kremer (Berlin). Ein Fall einer durch Choledochoduodenostomie dauernd geheilten echten Choledochuscyste. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII. Hft. 1. S. 99.)

Die echte Choledochuscyste beruht nach unseren bisherigen Kenntnissen letzten Endes auf einer angeborenen Mißbildung im Verlauf der Gallenwege. Genaue Beschreibung eines Falles aus dem Charité-Krankenhaus (Hildebrand), der zu den wenigen Fällen gehört, bei denen bisher eine Dauerheilung erzielt wurde, und die auf eine längere Zeit nach der Operation auf ihren Gesundheitszustand hin beobachtet werden konnten. Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen, das ganz plötzlich unter äußerst heftigen Schmerzen in der Lebergegend erkrankte; allmählich nahm sie 25 Pfund an Gewicht ab. Bei der Operation wurde eine mannskopfgroße Cyste freigelegt, die dem Choledochus angehörte. Der entleerte Cystensack wurde in die Bauchwand eingenäht, in einer zweiten Operation eine Anastomose zwischen der Cyste und dem Duodenum hergestellt. Es stellten sich dann völlig normale Verhältnisse ein, so daß die Pat. beschwerdefrei blieb. Übersicht über die Literatur, Klinik und Pathogenese der Choledochuscysten.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Röntgen, Lichtbehandlung.

39) F. Voltz. Die Entwicklung der physikalischen und technischen Grundlagen der Strahlentherapie in den Jahren 1914—19. (Strahlentherapie Bd. IX. Hft. 2. S. 643.)

Demjenigen, der sich mit Röntgentiefentherapie befaßt, sei die Lektüre des Sammelreferats empfohlen. Eine besonders gründliche Besprechung hat das Sekundärstrahlenproblem erfahren. Es hat den Ref. etwas eigentümlich angemutet, daß als technische Errungenschaft der letzten 5 Jahre eigentlich nur der Symmetrieapparat von Reiniger, Gebbert & Schall, sowie die selbsthärtende

Siederöhre und der Regenerierautomat nach Wintz ausführlich besprochen werden. Dem Unbefangenen erscheint doch die Entwicklung der gasfreien Röhre als ein Ereignis auf technischem Gebiet. Dieser ganzen Frage ist eine halbe Seite gewidmet, verbunden mit der Mahnung, ja nicht die zuverlässigen, klassischen Methoden zur Erzeugung der Röntgenstrahlen als veraltet beiseite zu schieben. — Für ein »Sammelreferat« erscheint der Vorwurf einer gewissen Einseitigkeit nicht ganz unbegründet. Jüngling (Tübingen).

40) **Haret et Schlesinger. Un diapositif très simple pour la localisation des projectiles par la radioscopie.** (Bull. de l'acad. de méd. Bd. LXXII. Nr. 42. S. 447. 1914. Dezember 29.)

41) **Abel Desjardins et Paul Auburg. Extraction rapide des corps étrangers après localisation par la nouvelle méthode radioscopique du Dr. Haret.** (Ibid. S. 451.)

42) **Jaugeas. Localisation précise des projectiles par la radioscopie.** (Ibid. S. 455.)

Felderfahrungen mit Röntgendurchleuchtung zur Fremdkörperbestimmung. Leuchtschirm über, Röntgenröhre unter dem Kranken. Verschiebung der Röhre und erneute Durchleuchtung. Entsprechende Ausmessung. Bei D. und A. zwei zugehörige Krankengeschichten. Georg Schmidt (München).

43) **Eisler. Die Röntgenoperation, die souveräne Methode der Nadelextraktion.** (Med. Klinik 1919. Nr. 48. S. 1231.)

Verf. empfiehlt sein Verfahren der Nadelextraktion mit Hilfe des Kryptoskops, eines kleinen Apparates, in welchem bei der Durchleuchtung das Schirmbild entsteht. Der Operateur kann so seine Manipulationen zur Extraktion der Nadel am Röntgenschirm verfolgen, ohne daß das Zimmer verdunkelt werden muß. Ausführliche Beschreibung des Apparates und der Technik. (Abbildung.)

Lexer (Neuburg a. D.).

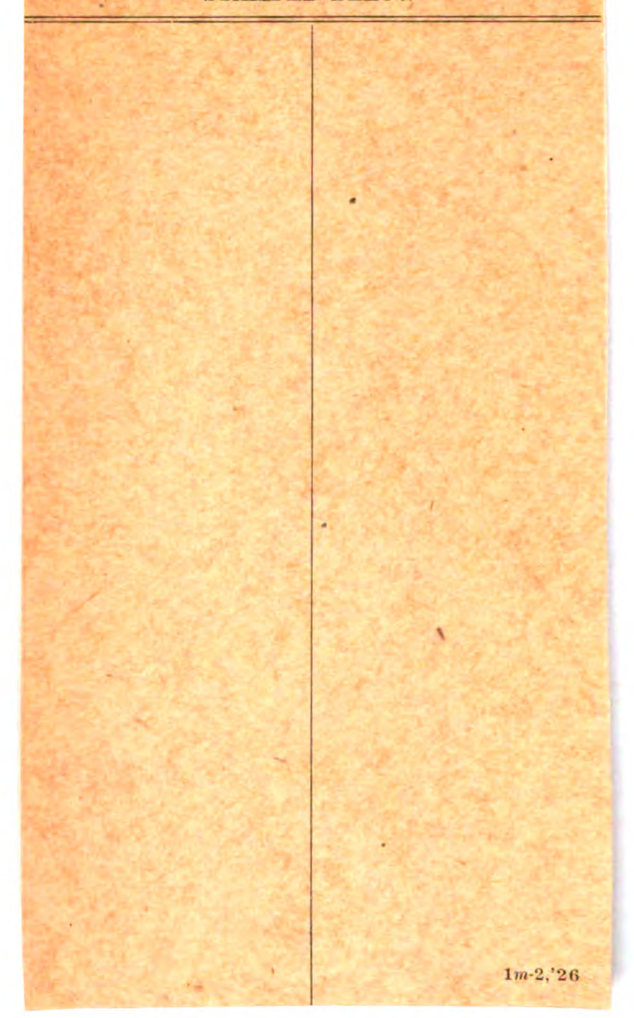
44) **Margarete Levy. Der Einfluß ultravioletter Strahlen auf die inneren Organe der Maus.** (Strahlentherapie Bd. IX. Hft. 2. S. 618.)

Verf. hat schon früher (Strahlentherapie Bd. VII) auf schwere Milzveränderungen hingewiesen, die sie bei weißen Mäusen nach Bestrahlung mit Quarzlampe beobachtet hat. Die obige Arbeit ist eine Ergänzung zu diesen Untersuchungen und erstreckt sich auf die Lungen, die starke Hyperämie mit kapillaren Blutungen, auf die Leber, die Hyperämie, Blutungen ins Parenchym, ausgedehnte Rundzelleninfiltration um die Gefäße und Nekrosen aufwies. Nieren, Geschlechtsorgane, Magen-Darmkanal, Knochenmark zeigten keine deutlichen Veränderungen. Die Haut der völlig pigmentlosen Tiere zeigte keinerlei Veränderung. Verf. nimmt die Möglichkeit einer direkten Beeinflussung innerer Organe durch die ultravioletten Strahlen an. Jüngling (Tübingen).

#2 U

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Berlin-Lichterfelde (Potsdamerstr. 34) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Berlin-Lichterfelde.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.


DATE DUE SLIP
UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY
THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW
1m-2,'26

v.47:1 Zentralblatt für Chirurgie. 19363
1920

19363

